CÁRLOS RICHET

EL DOLOR

EL SOMNAMBULISMO PROVOCADO

VERSION ESPAÑOLA

POR

M. DE TOLOSA Y LATOUR

MADRID
CASA EDITORIAL DE MEDINA
Campomanes, 8

A LA MEMORIA DEL ILUSTRE MAESTRO

D. PEDRO MATA

que con infatigable celo y arrebatadora elocuencia popularizó la PSICOLOGÍA-FISIOLÓGICA *en España,*

El Traductor.

PRÓLOGO DEL TRADUCTOR

Es costumbre, que casi ha adquirido la fuerza de ley, que los aspirantes á escritores, atacados de esa terrible desazon de gloria que provoca en todo espíritu jóven el libro ó el periódico, acudan á los que, ya avezados en lides literarias, pueden darles un preciado *visto bueno,* en forma de frase alabanciosa, y así, resguardados tras un ilustre nombre, permitan que la imprenta lance al mundo su obra, en cuatro rápidos golpeteos, con todas las condiciones de viabilidad.

Confieso empero sinceramente que siempre me consideré libre de tan perdurable manía, sobre todo al presentar con la sencillez propia de un modesto traductor dos estudios que á mi entender encerraban, bajo una agradable forma, alguna enseñanza. Me refiero al libro sobre *Los venenos de la inteligen-*

cia del Dr. Richet, que ha merecido una brillante acogida por parte de la crítica y del público, sobrepujando á mis aspiraciones la indulgencia con que se ha juzgado mi trabajo; y hé aquí por qué creia hoy urgente demostrar profunda gratitud á todos, y muy especialmente á mi distinguido amigo Richet, cuyos delicados elogios son estimabilísimos. Permítame, pues, el lector, una vez hecha la salvedad indicada, que diga dos palabras acerca del nuevo libro que le presento. Más adelante verá las razones que ha tenido el autor para dar á luz estos estudios de *psicología-fisiológica,* frase ante la cual muchos cerrarán los ojos y se taparán los oidos, como espantados ante tamaña irreverencia metafísica, que tiene un pronunciado sabor aleman (amarguísimo como el líquido procedente de lúpulo, y que no á todos agrada), la cual nos indica la tendencia de considerar la psicología como ciencia natural desligada de toda metafísica y apoyándose en las ciencias biológicas. Esta tendencia refléjase de un modo manifiesto en las obras de un célebre médico español, no

bien comprendidas por muchos, y en las cuales se ve retratado un juicio clarísimo y una frase sincera y elocuente puesta al servicio de la ciencia.

Como se habrá visto, hemos aprovechado esta ocasion para rendir un respetuoso homenaje al popularizador de los estudios de *psicología-fisiológica* en España.

«La psicología-fisiológica, dice Ribot, al examinar con amplia ojeada la *Psicología alemana contemporánea*, penetra por brechas imprevistas hasta llegar á las cuestiones más elevadas de los conocimientos humanos, enseñando más un experimento modestísimo que un tomo de especulaciones estériles.» Sin embargo, conviene no olvidar, como indica oportunamente Wundt, que no puede el hombre recoger experimentos sin mezclarlos con alguna especulacion; pero esperemos apesar de esto que el medio admitido ya por los modernos investigadores podrá revelar más adelante la relacion existente entre lo abstracto y lo sensible.

En efecto, ¿qué razon hay para negar lle-

gue un dia en que, como escribe un pensador contemporáneo de clarísimo y poético ingenio, «la estática sea el álgebra del derecho, la física el algoritmo de la economía, la historia del mundo material la representacion gráfica de la vida humana en lo que tiene de lógicamente inevitable, y la mecánica explique la sociedad, y el álgebra la belleza, y cada cosa á la luz de un principio superior lo explique todo y en sí lleve escrito con caractéres misteriosos la sublime idea de lo infinito y de lo absoluto?»...

No quiero olvidar el objeto de estas líneas, y me apresuro á decir que el *Dolor* es un estudio experimental adornado de datos curiosos, tan sobrio y severo de lenguaje, como sencillos y elocuentes son los trazados gráficos que le acompañan. En su contenido se advierte la mano del fisiólogo ilustrado é imperturbable; en las cortas frases que expone en la introduccion se ve un hombre de corazon cuando, repitiendo las hermosas palabras de Virgilio, protesta de la estúpida creencia del vulgo, que considera los médicos

como incapaces de comprender los sufrimientos humanos, siendo precisamente la profesion de más angustioso ejercicio, y donde la experiencia es de penosa y dolorosísima adquisicion.

Como no podia ménos, diferencia el placer del dolor ántes de entrar en el estudio de los signos exteriores de esta funcion intelectual, los cuales se explican perfectamente por las leyes de la fisiología. Al propio tiempo establece la distincion que se presenta entre el dolor moral y el material, respecto de los movimientos espasmódicos producidos por acciones reflejas de diversa índole.

La influencia que el estado de hiperestesia de los centros nerviosos ó de los nervios tiene sobre la percepcion del dolor, está expuesta con bastante claridad, y son ingeniosas las formas diferentes de dolor que admite, relacionadas con la inteligencia del animal en quien se experimenta.

Pero donde se ve gran originalidad es en los experimentos hechos con objeto de estudiar la duracion del dolor y la influencia del

número de excitaciones sobre la sensacion dolorosa. En este capítulo seguramente hallarán datos muy dignos de estimar los que deseen iniciarse en problemas tan interesantes como poco conocidos.

Ménos lo son aún esos fenómenos verdaderamente maravillosos que en todas épocas, sobre todo en la presente, han llamado la atencion del vulgo, llegando basta provocar entre los hombres de ciencia discusiones acaloradas. Sin embargo, hoy la fisiología experimental pone de manifiesto las circunstancias que provocan ciertos estados, dependientes de trastornos nerviosos más ó ménos explicables.

Que existe el somnambulismo provocado; que por medios enteramente empíricos se sume en profundo sueño á ciertos individuos, trasportándoles á las más ocultas regiones del campo de la fantasía, es una verdad incontrovertible.

Recuerdo, á propósito de esto, que ántes de estudiar yo tales asuntos, un médico muy respetable y poco dado á preocupaciones,

consintió que un *magnetizador* con ribetes de *espiritista* le sumiera en ese sueño especial que más adelante verá descrito el lector, y al recobrar el pleno goce de sus facultades intelectuales, manifestó con una emocion extraordinaria que habia visto la sombra de un malogrado compañero suyo, célebre doctor, con quien sostuvo siempre durante su vida una entrañable amistad. Este hecho hizo flaquear el ánimo de muchos de los que presenciaron aquella escena, harto misteriosa en verdad para quien no estuviera iniciado en los principios fundamentales de la ciencia.

Más tarde he visto prácticamente que tales maravillas se provocan con gran sencillez y de un modo harto empírico.

En un breve *Apéndice*, me he permitido reasumir algunos trabajos referentes á esta importante cuestion, que se han llevado á cabo últimamente, y no puedo por ménos de lamentarme de que el ridículo sea una traba para repetir experimentos del órden mencionado, por estar todavía recientes las falseda-

des de los innumerables charlatanes que explotan el público.

Para terminar, y á fin de que no se me tache de adulador, trascribiré las frases con que el sabio catedrático de higiene de la Facultad de Medicina de Barcelona, Dr. Rodriguez Mendez, finaliza un largo artículo bibliográfico sobre el anterior libro del Sr. Richet, suprimiendo las delicadas frases que dedica al trabajo de traduccion propiamente dicho, las cuales nunca agradeceremos bastante.

«Richet, dice, escribe de mano maestra: lenguaje elegante, claro, conciso ó superfluo, segun convenga, pero siempre en derechura de su objetivo. Algun episodio, datos interesantes, aumentan el gusto con que se lee su produccion; y tanto para el hombre científico como para el vulgar, tiene recursos que hacen fijar profundamente la atencion sin fatigarla. Como pocos, ha sabido realizar el precepto de Horacio: *lectorem delectando, pariterque monendo.*»

M. de Tolosa.

Madrid, 1879.

INTRODUCCION

INTRODUCCION.

Puesto que mi ilustrado amigo y compañero Tolosa y Latour, piensa traducir al español dos Memorias mias de *psicología-fisiológica*, desearía explicar al lector, por qué razones me he ocupado del dolor y del sonambulismo.

Cuando estaba de interno en los hospitales de París, destinado á salas de medicina ó de cirugía, he visto muchos sufrimientos de todas clases, y á la par que trataba la parte científica de las enfermedades, no me era posible descuidar la parte *humanitaria*.

Esos pobres séres, que sufrian crueles torturas, me inspiraban una gran compasion, y seguro estoy de que todos los médicos han experimentado emocion idéntica. Existe una antigua preocupacion, que por lo ménos en Francia (1), se repite hasta la saciedad, y es, que el médico tiene el *corazon duro*. Nada más falso.

Al ver de cerca el dolor, al escuchar los ge-

(1) Y en España tambien.

midos de las criaturas humanas que sufren, se hace uno más compasivo.

Haud ignara mali, miseris sucurrere disço.

El dolor tiene para todo médico un poderoso interés, y sin embargo, pocos trabajos se han hecho acerca del dolor propiamente dicho. Esto depende quizás de que se le considera generalmente como un síntoma de la enfermedad, y no como la enfermedad misma. Esta opinion es, sin duda alguna verdadera; pero ¿acaso el síntoma no es más grave que el mal?

El hombre no es inmortal, debe morir, ya lo sabe él perfectamente; un poco antes ó un poco despues, poco importa. Lo que importa es que la vida no esté envenenada por el dolor.

Recuerdo perfectamente que el bueno de *Lafontaine* ha dicho:

«Plutot souffrir que mourir c'est la devise des hommes.»

pero se me permitirá, quizás añadir que los hombres á veces no tienen razon.

Sea lo que quiera, lo cierto es, que durante mis cuatro años de internato en los hospitales de París, estudié constantemente los sufrimientos de los enfermos, preguntando á cada uno de ellos acerca de lo que experimentaban, y analizando los síntomas y caractéres

del dolor. A decir verdad, el indivíduo que sufre experimenta siempre un gran consuelo cuando refiere sus desgracias. Esto es un tema inagotable, y nada más fácil que conseguir respuestas detalladas; por lo tanto, la abundancia de datos no es lo que me ha faltado.

En la actualidad, sea cual fuere el resultado de mis esfuerzos, este método de investigacion, es, á mi entender, el más provechoso. Para conocer el dolor es necesario haber visto sufrir á las personas ó haber sufrido uno mismo.

—

En lo que se refiere al sonambulismo, pido con insistencia la benévola indulgencia del lector. El tema es de los más escabrosos y de los más oscuros. Ciertamente que es muy cómodo negar con atrevimiento sin haber visto, ó negarse á ver; pero estos son medios poco científicos.

Ademas, hay personas que habiendo visto ciertos fenómenos de difícil explicacion, no se atreven á reconocerlos y prefieren callarse para no perturbar la armonía de las doctrinas admitidas.

Esta manera de obrar no tiene nada de valiente, y sin embargo, el sábio puede tener

tambien su bravura como el soldado en el campo de batalla.

Añadamos que al no atreverse á referir hechos extraños y hasta el presente inexplicables, se hace un cálculo equivocado. Es evidente que el porvenir está lleno de maravillosos descubrimientos, y que los hechos raros y no explicados, son precisamente los que pondrán en camino de llevar á cabo un gran adelanto.

¿Necesitaré añadir que la traduccion del Dr. Tolosa es exacta y elegante? Los lectores de los VENENOS DE LA INTELIGENCIA, lo saben perfectamente. Por lo demás, ¿no son hermanas la lengua francesa y la española? ¿No tienen por ventura la claridad, armonía y precision del idioma materno?

DR. CÁRLOS RICHET.

París 10 de Enero de 1879.

EL DOLOR

I.

PRELIMINARES.

La mayoria de los psicólogos han estudiado simultáneamente el placer y el dolor (1), sin separar ambos fenómenos, como si el estado normal se hallara precisamente entre uno y otro, es decir, en una especie de equilibrio intermedio entre estas dos sensaciones opuestas. Parece como que esta union no reporta ninguna ventaja, aumentando tan solo la dificultad del asunto. Efectivamente, comparar el placer con el dolor, es ya casi una hipótesis de la cual vale más abstenerse. Por otra parte, nos hallamos un tanto apurados para definir, ó mejor dicho, para limitar el placer fisiológico, en tanto que el dolor físico es un hecho perfectamente definido y deslindado. Hé aquí

(1) Muchos hechos de los aquí mencionados por el señor Richet se hallan expuestos con gran extension y brillantez en su obra: *Investigaciones experimentales y clínicas sobre la sensibilidad*, que de todas veras recomendamos á nuestros lectores. En dicho trabajo se trata la cuestion bajo el punto de vista médico propiamente dicho. Hé aquí por qué difieren uno de otro esencialmente, no solamente en la forma, sino en el fondo. (*T.*)

por qué un indivíduo á quien se incinde la piel para dilatar un absceso, experimenta un dolor cuya causa, objeto, medio, duracion, períodos, síntomas y consecuencias puede estudiar; hay allí algo claro y exacto; es, en una palabra, un fenómeno *agudo* de fácil comprobacion y repeticion, y constante en todos los indivíduos. Por el contrario, en el placer propiamente dicho, todo es oscuridad y confusion. Beber una copa de vino, comer azúcar, oir un acorde, son placeres cuya causa solo puede encontrarse merced á razonamientos poco accesibles á las investigaciones de la fisiología nerviosa conocida actualmente. No dudo, sin embargo, que se llegará más tarde á comprender con más facilidad estos fenómenos; pero lo cierto es que bajo el punto de vista de la fisiología experimental moderna, el placer es todavía un fenómeno incierto, variable y oscuro. Solamente existe un placer agudo y verdaderamente fisiológico; es el dependiente del acto sexual, ese espasmo muscular que determina la percepcion de una sensacion intensa, pasajera, que tiene una duracion y un período notable, pudiendo verdaderamente compararse á la sensacion producida por el filo de un cuchillo que atraviesa la piel. La percepcion tan solo es la que difiere mucho, pues en unos casos es agradable, y en otros

penosa. Si quisiéramos, lo cual seria muy peligroso, introducir aquí el lenguaje matemático, diríase que es el mismo valor, pero con un signo diferente, positivo en un caso, negativo en otro. Todos los demás placeres que no sean éste, hállanse muy distantes de un verdadero dolor para poderse comparar con algun provecho á él; responden más bien á una sensacion de molestia, aburrimiento ó necesidad, que á un verdadero dolor, siendo más conveniente abandonar, á lo ménos por ahora, el estudio del placer, estudiando solamente el dolor, cuyos síntomas son tan característicos y cuyas inmediatas causas son más fáciles de reconocer.

II.

LOS SIGNOS DEL DOLOR.

Siendo el dolor un fenómeno puramente central, puede existir, y hasta ser muy intenso, sin que se manifieste mediante ningun signo exterior, por lo cual no es posible medirle.

Todos los fisiólogos saben que cuando se hace una viviseccion, hay una diversidad completa entre la manera como parecen sufrir los animales. Unos permanecen inmóviles, con la mirada fija, sin moverse, sin quejarse, diríase que están estupefactos; otros, por el contrario, gimen, aullan y se agitan con verdadero frenesí. De igual modo, cuando no se suspendia el dolor en las operaciones quirúrgicas, mediante el cloroformo, habia algunos enfermos que se quedaban inmóviles y mudos, y otros que lloraban y se defendian. Ahora bien: en todos estos casos, ¿cuál es la verdadera medida del dolor?

Para nosotros, todo esto no es ni podrá ser

más que una hipótesis. No creemos que existan diferencias en el valor, del mismo modo que no las admitimos en la sensibilidad, apoyándonos en el siguiente hecho.

Si se cogen ranas en invierno, aun cuando entonces parezca como que se agitan lo bastante para resistir enérgicamente y tratar de huir, una vez que empieza el experimento, casi no se mueven, permaneciendo inmóviles en la tablilla donde se les fijó, sin gritar y sin defenderse. Si, por el contrario, se hace el mismo experimento en verano, será muy difícil sujetarlas, y gritarán en cuanto se las toque. ¿Podremos decir que tienen más valor en una época que en otra del año? Cuando á una rana *muy valiente* se le da una dósis extraordinariamente débil (ménos de una décima de miligramo) de estrignina, esto basta para hacerla muy sensible y quitarla todo su valor, pues entonces se defiende y grita en cuanto se la toca. Haciéndola perder una corta cantidad de sangre, esta hemorragia excita su médula, y la menor excitacion externa basta tambien para hacerla gritar y defenderse.

Verdaderamente que no puede achacarse al valor, es decir, á la voluntad, esta diferencia en el modo de obrar, y es mucho más probable que esta distincion sea más bien con respecto á la diferente sensibilidad, puesto

que el dolor es muy intenso en el un caso, y muy débil en el otro.

De la misma manera vemos ciertas castas de perros muy robustos, que resisten más y mejor que los de otras más delicadas, hasta el extremo de parecer casi insensibles al dolor.

Lo propio sucede tambien con respecto á las razas humanas. Un médico de la armada me aseguró que habia visto negros que andaban, teniendo cruentas úlceras, sin que al parecer sufrieran, y al propio tiempo no manifestar casi ninguna sensibilidad dolorosa durante las operaciones. Las razas blancas son tambien, al parecer, mucho más delicadas, y no es debido á falta de valor por lo que un europeo gritará durante una operacion, que un negro sufriria sin pestañear, sino á que aquel sufrirá diez veces más que éste. Una mujer jóven y delicada, nerviosa, educada en la ciudad, no *podria* sufrir sin gritar y defenderse, una amputacion que un marinero encallecido por el cansancio, ó un aldeano aguerrido por toda clase de miserias, sufririan casi sin quejarse. Paréceme que de poco le serviria á la sensible señorita tener tanto valor como el negro ó el marinero, pues no podria seguramente resistir y ahogar sus instintivos gritos.—En una palabra, hay un límite respecto al dolor, que la fuerza de ánimo más grande

no puede sobrepujar. La fámosa frase de Zenon, segun mi entender, es una vana tontería. Si hubiera sufrido más, habria gritado sin duda alguna, y afortunadamente para su filosofia, la sensibilidad de sus centros nerviosos no sufrió la más pequeña mella.

Esta primera cuestion, aunque hipotética, puede, pues, considerarse como muy verosímil, y la formularemos del siguiente modo:

1.° *Es probable que existan, segun cuales sean los indivíduos, las razas y las especies, diferencias considerables en la sensibilidad del dolor; y que por esta razon sea posible explicar de un modo genérico las diferencias que estos indivíduos, estas razas y estas especies presentan en su manera de reaccionar ante el dolor.*

Examinemos ahora las manifestaciones mismas de la sensibilidad y del dolor, y veremos que no es indiferente el que estos ó los otros músculos entren en juego.

Supongamos un animal inmóvil. Si está convencido de que no puede huir, y si todos los esfuerzos que ha hecho para escapar han sido vanos, efectuará una série de movimientos coordinados, por punto general bastante complejos: ante todo, gritará, es decir, contraerá los músculos de su laringe. En tanto que dura la espiracion,—ora consideremos la liebre herida por un tiro, el perro atado á la

mesa de viviseccion, el pichon sorprendido por un milano, la ternera degollada en un matadero, ó el niño recien-nacido á quien se practica la circuncision,—todos gritan, lloran, gimen ó aullan; pero su grito es *voluntario*, intencionado, no es un sencillo grito reflejo, como el que Vulpian obtuvo excitando la protuberancia anular de los conejos; es el resultado de un dolor percibido por la conciencia. En cuanto el animal percibe el dolor, grita, y parece entonces como que estas quejas le alivian. Se ha notado (Percy, Dupuytren, Lussana) (1) que los enfermos que no gritaban durante las operaciones, curaban peor que aquellos que daban rienda suelta á su dolor. Acaso es posible que este grito, suma expresion del dolor, sea una manera de implorar auxilio, una demanda de proteccion ó piedad; y cuenta que no doy esta explicacion más que como una sencilla hipótesis.

Sea de esto lo que quiera, lo cierto es que además del grito, contraccion laríngea, existe tambien otra contraccion espasmódica de los músculos de la cara, animados por el nervio facial (2). La frente se arruga, agrándase

---

(1) *La Scuola medica salernitana*, Setiembre 1874, p. 49.

(2) Véase Darwin, *L'expression des émotions;* Duchenne de Boulogne, *Physiologie des mouvements*.

la boca, húndense las mejillas, y al propio tiempo presèntase una série de movimientos generales de flexion, como si el animal quisiera achicarse y ofrecer de esta suerte una superficie más reducida á la impresion dolorosa. Es interesantísimo notar que lo mismo para el hombre como para todos los demás animales, se hallan idénticamente los mismos movimientos de flexion y extension, correspondientes á las diferentes sensaciones placenteras ó dolorosas. El placer obedece á un movimiento de expansion, de dilatacion, de extension; por el contrario, en el dolor se achica uno, se concentra en sí mismo; en una palabra, es un movimiento general de flexion, movimiento que reviste una forma especial, al ménos en los músculos vertebrales. De suerte que existe una tendencia general, en casi toda la série de los vertebrados, á unir las apófisis espinosas de la columna vertebral entre sí, á fin de proteger la médula espinal. Es un movimiento defensivo más bien que doloroso; pero es más fácil comprender que ambos movimientos se confunden en la mayoría de los casos y que el dolor intenso obligue á ejercer, al animal que sufre, movimientos de defensa.

Estos característicos movimientos dolorosos, constantes en todos los animales inteli-

gentes, ¿serán movimientos reflejos? La cuestion es más difícil de resolver que lo que á primera vista parece, pues hay acciones reflejas que son conscientes, y si quisiéramos eliminar del grupo de los movimientos reflejos todos aquellos que se perciben por el sensorio comun, llegaríamos á hacer conclusiones evidentemente absurdas. De suerte que, cuando se acerca con rapidez un objeto á nuestros ojos, ó cuando oimos un ruido violento é inesperado, cerramos involuntariamente los párpados. Sin embargo, el parpadeo es percibido, y rigurosamente podríamos concebir que la voluntad impidiese que se verificara. Lo propio sucede de un modo absoluto con respecto á estos movimientos de dolor; existe una especie de intermediario entre la voluntad y la necesidad, de suerte que con frecuencia un supremo esfuerzo podria impedirlos, pero no obstante, siendo muy fuerte la excitacion exterior, la voluntad seria impotente. Muchos actos reflejos se hallan en este caso, y acaso podríase establecer una distincion entre las acciones reflejas involuntarias y las voluntarias, á pesar de la apariencia paradójica de la palabra.

Lussana (1) ha hecho notar con mucha ra-

(1) Loc. cit., p. 43

zon que el dolor moral, en lugar de producir movimientos espasmódicos, paralizaba los movimientos; y en un interesante estudio ha recordado que los poetas y los pintores tenian como una intuicion inconsciente de estos fenómenos y habian llegado por la observacion á conocerlos y representarlos exactamente.

Sin embargo hay otras acciones reflejas completamente independientes de la voluntad y que podrian considerarse como consecuencias del dolor.

Ya en su tiempo indicó Bichat que para reconocer si un dolor era verdadero ó falso, bastaba esplorar el pulso; pero los experimentos de los fisiólogos modernos han dado resultados más exactos. No puedo entrar en detalles respecto á esta importante cuestion, limitándome á decir que merced á la excitacion interna de un nervio de la sensibilidad general, excitacion que dé lugar á un intenso dolor, el corazon suspende sus latidos, siendo esta detencion del centro cardiaco dependiente de la excitacion del pneumo-gástrico; y hasta Schiff ha llegado á decir que excitando gradual y crecientemente el nervio ciático, se obtenian los mismos fenómenos cardiacos que por la excitacion gradual y creciente tambien, del nervio pneumo-gástrico. Segun

Wundt (1), estas son las primeras manifestaciones de la sensibilidad y no faltan jamás, aun cuando dejen todas las restantes de presentarse. La excitacion interna de un nervio sensible origina dolor por una parte y por otra una detencion del corazon y un descenso en la presion sanguínea en las arterias.

Lo que importa saber es si esta detencion del corazon es debida al dolor ó coincide con este. Franck, que ha estudiado con mucho cuidado (2) la accion del cloroformo sobre la circulacion, dice que cuando el animal está cloroformizado é insensible, puédense excitar sus nervios sensibles sin provocar reaccion cardíaca; pero esta inercia del corazon, depende realmente de una paralisis del pneumogástrico; de modo que debe admitirse que el corazon no reacciona ya por dicha paralisis y no porque el dolor se suprima por la anestesia.

Dos experimentos podrian, al parecer, probar que puede haber reaccion cardíaca, aun cuando el dolor estuviera abolido por completo. Así, segun Franck, en animales á quienes se han eliminado los lóbulos cerebrales el re-

(1) *Grundzüge der physiol. Psychologie*, p. 186.

(2) *Trabajos del laboratorio de M. Marey*, año 1876, página 221.

flejo cardíaco persiste aún, y es verosímil que haya aquí un sencillo movimiento reflejo sin conciencia, es decir, sin dolor. Por otra parte, he notado con frecuencia que en los indivíduos cloroformizados, inmóviles y sumidos en una resolucion completa, y por consiguiente *á todas luces* insensibles, el íris se contraía aún. Hablo aquí del íris, porque la reaccion del íris ó la del corazon son dos fenómenos de órden idéntico, y con respecto á lo que nos ocupa, se les puede confundir, toda vez que estos dos actos reflejos son debidos á la misma causa: la excitacion fuerte de los nervios sensitivos. Ahora bien; si en un enfermo dormido de esta suerte, se excita de un modo enérgico la sensibilidad, de cualquier modo, el íris se dilatará acto contínuo. Habrá, pues, reaccion sin dolor.

Hé aquí tambien, por qué es posible suponer que la detencion del corazon, el descenso en la presion arterial y la dilatacion del íris son actos reflejos y hasta cierto punto independientes del dolor. Coinciden con este, pero no son debidos á él, porque si por una parte se suprimen los centros cerebrales, estos reflejos no dejarán de persistir por eso; porotra parte, sabido es que se originan, lo mismo por excitaciones débiles, no dolorosas, que por excitaciones intensas, durante la anestesia más completa.

La fuerte excitacion de un nervio sensitivo parece pues que da lugar á dos resultados: por un lado, va al cerebro á originar una sensacion dolorosa, por otro, irradiándose por la médula y en el bulbo, se refleja en órganos delicados é impresionables, como son el corazon y el íris.

Podemos, pues, en último término admitir estos dos puntos:

2.° *El dolor provoca movimientos instintivos y coordinados, análogos á los movimientos de defensa, caracterizados por el grito, la contraccion de los músculos de la cara y una flexion general del cuerpo. Son actos reflejos que podríamos llamar voluntarios.*

3.° *El dolor coincide con la detencion del corazon, la contraccion del íris, el descenso en la presion arterial; pero no es el dolor quien provoca los actos reflejos: estos son sencillamente simultáneos y originados por la misma causa.*

III.

DE LA CAUSA Y DE LOS CARACTÉRES FISIOLÓGICOS DEL DOLOR.

Un gran número de filósofos han buscado en razones metafísicas la causa del dolor: sin embargo, parece que el estudio fisiológico de este fenómeno será más accesible, y á la par más sólido y provechoso. Sobre el particular, he hecho cierto número de observaciones y experimentos que voy á tratar de exponer metódicamente.

En primer lugar, entre una percepcion sensitiva y una sensacion dolorosa, hay una série de insensibles gradaciones, de tal modo, que no es posible distinguir una percepcion sensitiva fuerte, de una sensacion dolorosa débil.

Pongamos algunos ejemplos: si se introduce la mano en agua á 40 grados, se experimenta una percepcion sensitiva; algunos grados más, y la percepcion empezará á ser desagradable, y claramente dolorosa á los 60°.

Si se comprime la piel, se tendrá una sensacion nada penosa; por poco que se aumente la presion, irá aumentando en intensidad la sensacion y concluirá por ser muy dolorosa.

Las corrientes inductivas de intensidad gradualmente creciente, no tardan en ser difíciles de soportar, y por último insoportables.

De igual modo se podrán tomar todos los nervios sensitivos, todos los órganos, todos los géneros de sensibilidad, excepcion hecha quizá de los nervios del 1.°, 2.° y 8.° par, y se verá que constantemento la excitacion fuerte de un nervio produce dolor.

Varias consideraciones patológicas vienen en apoyo de esta ley.

En efecto, no hay que creer que un nervio tenga una sensibilidad invariable y que las condiciones de su trasmision sean tan irregulares como las trasmisiones de las corrientes eléctricas por un hilo metálico: por el contrario, el estado fisiológico de un nervio, tiene una importancia fundamental.

Así, cuando se comprime fuertemente el brazo por debajo del pliegue del codo, en el instante en que hay termo-hiperestesia, y un cuarto de hora despues de haber dado principio á la de los nervios, basta apretar fuertemente un dedo de la mano, para hacer sufrir al enfermo un vivísimo dolor. Este dolor, pa-

rece una sensacion de calor, pero no por eso deja de ser un verdadero dolor; sin embargo, los centros no se han modificado en nada por esta compresion periférica.

En todos los casos de flemon, artritis ó neuralgia, etc., el más pequeño contacto es doloroso, la más ligera excitacion en la esfera del nervio hiperestesiado origina un dolor intenso que el enfermo teme muchísimo.

Este estado de hiperestesia de los nervios, á consecuencia de diferentes causas, bien inflamatorias, ora neurálgicas, explica perfectamente cómo la avulsion de una muela enferma es más dolorosa que la de una sana, y más penosa la incision de la piel flegmonosa que la de la piel intacta. Parecen tejidos preparados al dolor por sufrimientos anteriores; y en efecto, una incision en ellos es mucho más dolorosa que en los que estan sanos: la observacion diaria puede comprobarlo.

Esta diferencia de sensibilidad entre las partes inflamadas y las partes sanas es tal, que ciertos órganos completamente insensibles normalmente, son sensibles á las excitaciones dolorosas en cuanto se inflaman. De suerte que podemos, despues de los experimentos de Flourens, considerar como demostrado que los tendones son sensibles, lo cual por lo demás puede explicarse perfectamente

con solo recordar que hay nervios en los tendones; siendo por lo tanto una útil comparacion que se podrá tratar de hacer con respecto de la sensibilidad de los tendones enfermos, y la de los nervios tambien afectos. El nervio hiperestesiado ha adquirido tanta sensibilidad como el tendon, y existe entre un nervio enfermo y uno sano, la misma diferencia, con respecto á la sensibilidad, que la que existe entre un tendon enfermo y uno sano; solamente que la sensibilidad del nervio sano es ya esquisita de por sí, en tanto que en el tendon sano es muy obtusa. Romberg declara que la tirantez de un nervio en estado normal, es poco dolorosa, en tanto que la de un nervio inflamado es atrozmente penosa.

Un hecho interesante nos demuestra perfectamente la diferencia que existe entre la excitabilidad de un nervio sano y la de uno inflamado, aparte de toda circunstancia psíquica. Tarchanoff ha demostrado que excitando el mesenterio ó el intestino de una rana, no se obtenia con facilidad el movimiento reflejo acompañado de detencion cardíaca que indicara Goltz. Si se deja el peritoneo al aire, se inflamará en pocas horas, y los nérvios sensitivos estarán hiperestesiados de tal modo, que bastará además el más ligero roce para que se detengan los movimientos del co-

razon. El estado de los centros nerviosos representa tambien un papel con frecuencia importante. Los indivíduos neuropáticos, los enfermos, los convalecientes, experimentan una ligerísima excitacion, que les parece dolorosa. De suerte que el rodar de los coches sobre el empedrado, el balanceo de su cama, un ruido algo fuerte, una luz muy viva, les son insoportables.

Estas consideraciones sobre el estado de los nervios y su relacion con la sensibilidad, tienen algun interés en fisiología psicológica. En efecto; sabemos ahora que los nervios (y los centros nerviosos) están en un estado de equilibrio que una excitacion externa viene á quebrantar. En último término, la excitacion de un nervio no es otra cosa más que un cambio de estado de este nervio y una ruptura del equilibrio. Helmhotz ha llamado fuerza de tension á este estado de los nervios; podemos, pues, considerar la sensacion como una fuerza de desprendimiento, resultante de la diferencia entre la fuerza de excitacion y la de tension de los nervios.

Supongamos, por ejemplo, un sistema nervioso que tiene cierto estado F′ que representa su fuerza de tension y una fuerza excitadora (eléctrica ó de otro género) cuyo valor F sea igual á F′. Toda la fuerza F se utilizará

para aniquilar la fuerza de tension F' y la sensacion será nula. Si, por el contrario, F es mayor que F', habrá una sensacion tanto más fuerte cuanto mayor sea la diferencia entre F' y F; y si suponemos á F' con un valor constante la sensacion será proporcionada á los crecimientos de F (1). Si llamamos S á la sensacion, tendremos que S=F—F'.

Ahora bien; de hecho, la fuerza de tension de los nervios está muy lejos de ser constantemente igual: cuando el nervio se halla hiperestesiado está, por decirlo así, en equilibrio inestable, y esta fuerza de tension se ha hecho muy débil, de suerte que la menor fuerza F bastará para provocar una sensacion ó un dolor. Siempre sucede que, ó á causa del aumento de la excitacion (F) ó por la debilidad de la tension nerviosa (F'), si la sensacion (S) es muy fuerte, se convierte en un verdadero dolor.

Será oportuno indicar tambien que la ley de la equivalencia de las fuerzas es muy probablemente verdadera en fisiología como en física y que la sensacion es ménos fuerte si

---

(1) No pretendo entrar aquí en los detalles de la ley psico-física, ni dar una fórmula cualquiera de la sensacion. Es evidente que la ley de Fechner se aplica á otros fenómenos que á los que hemos examinado aquí. (Véase Delbeuf, *La loi psicho-phisique. Revue philos.*, 1877, p. 225.)

hay movimiento, pues la fuerza de desprendimiento se traduce en parte por la excitacion de los nervios motores y no está destinada en totalidad á originar una sensacion. Así es como se puede explicar porque un dolor vivo se ha aliviado mediante gritos y movimientos tumultuosos. Evidentemente que todo esto no es más que una hipótesis, pero puede admitirse que esta hipótesis se verá justificada por investigaciones posteriores.

Para reasumir esta discusion, diremos, absteniéndonos de toda hipótesis, que:

4.° *El dolor es la percepcion de una excitacion fuerte, ó que parece fuerte, á consecuencia del estado de hiperestesia de los nervios ó de los centros nerviosos.*

Esta ley, que no habia sido formulada aún, no es, como se podria creer á primera vista, una vulgaridad, pues puede conducirnos á algunas consideraciones bastante generales.

Las investigaciones modernas casi han demostrado que el cerebro no es un órgano de funciones *difusas*, sino que éstas están localizadas en tal ó cual parte: por último, investigaciones ya muy antiguas han demostrado que el cerebro y el cerebelo eran insensibles al dolor, mientras que el bulbo, el istmo del encéfalo, la médula espinal, y sobre todo los nervios, eran muy sensibles. Se puede, pues,

verosímilmente admitir, por una parte, que la sensacion dolorosa tiene un *centro*, y por otra, que este centro no está colocado en la periferia del cerebro, en la sustancia cortical de las circunvoluciones, ni tampoco en la sustancia blanca subyacente.

Ciertamente que se podrá preguntar cómo es que todas las excitaciones, aun las más débiles, no llegan á conmover este centro del dolor, puesto que todos los nervios sensitivos están en relacion con él; pero la respuesta se puede dar fácilmente. En efecto, conforme á la constitucion orgánica de tal ó cual parte del cerebro, la resistencia á la excitacion es más ó ménos grande; de modo que en los centros psico-motores de Hitzig, la resistencia es mayor que para los nervios motores propiamente dichos. Lo propio sucede con respecto á los nervios sensitivos, los cordones posteriores y el istmo del encéfalo; la sensibilidad va decreciendo á medida que se aleja uno de la periferia de los nervios y que se acerca á los centros; ó dicho de otro modo: la resistencia á la excitacion, es decir, la fuerza de tension, va decreciendo.

Refirámonos ahora á la fórmula elemental ya dada S=F—F'. La fuerza de tension no es otra cosa sino esa fuerza de resistencia de que antes nos ocupábamos. Ahora bien; ha-

biendo llegado á ser muy grande F', será preciso, para que haya sensibilidad al dolor, que F sea tambien muy grande, y por lo tanto que haya una excitacion muy fuerte. Por ejemplo: en las hiperestesias centrales, como en las de la jaqueca ó en ciertas neuropatías, F' es mucho más débil que en el estado normal, y las excitaciones moderadas llegarán hasta el centro del dolor, provocando un estado doloroso.

De suerte, que bajo el punto de vista fisiológico, el dolor no es otra cosa sino la percepcion de una excitacion fuerte. El sentido muscular, el térmico, las sensibilidades tactiles y viscerales del gran simpático, pueden todas, exagerándose, convertirse en sensibilidades dolorosas. La misma excitacion que há poco originaba una sencilla percepcion, producirá, si se hace mas intensa, una sensacion dolorosa, de suerte, que en llegando á cierto grado de agudeza, todas las sensibilidades se confunden en una sola, que retiene con fuerza, y conmueve la conciencia.

Parece como que en todos estos casos hay en el encéfalo un centro del dolor, cuyo asiento no está determinado, pero cuyas terminaciones son conocidas. Son las fibras que se hallan en la parte posterior de la cápsula interna (Charcot, Türck), de modo, que estando lesionada esta parte, ya no hay conduccion

de las excitaciones periféricas. Estas fibras son al propio tiempo conductoras de las impresiones tactiles, térmicas, musculares, así como de las impresiones dolorosas. Más allá, existirian centros distintos para cada sensibilidad especial. El centro del dolor estaria colocado profundamente, y ora por sus relaciones anatómicas más lejanas, ora por su propia disposicion, opondria una gran resistencia á la excitacion, que á no ser muy fuerte, no le conmoveria (1).

No podemos por ménos de notar hasta qué punto esta ley del dolor, correspondiente á una fuerte excitacion, es útil y hasta necesaria para los séres vivos. Es preciso que nuestros órganos permanezcan en cierto estado, y todo lo que puede, de un modo brusco ó en demasiada medida, destruir este estado funcional, es muy perjudicial para nuestros órganos, y no tardaria en destruirlos. Ahora bien, el dolor se encarga de velar sobre nosotros y defendernos hasta de nosotros mismos. Cuando ponemos la mano sobre un objeto que que-

(1) Es inútil añadir que no damos á esta hipótesis más valor que el que se merece, en tanto que los hechos esperimentales no la confirman. Pero explica bastante bien la mayoría de los fenómenos patológicos que se manifiestan en las anestesias de causa central.

ma, el dolor nos advierte inmediatamente que seria peligroso para nuestra mano el dejarla en contacto con una sustancia que desorganiza nuestros tejidos; y sin embargo, antes de que tengamos tiempo de pensar en ello, ya la hemos retirado. Hé aquí otro ejemplo de esos reflejos voluntarios que citábamos anteriormente. Su accion es tan rápida y brusca, que la voluntad no interviene en lo más mínimo. ¿Será el mismo caso de una rana cuya médula superior está seccionada y que retira la pata bruscamente si la excitamos un poco más fuerte?

Pero este acto reflejo y brusco no era suficiente, y la naturaleza ha unido á él la sensacion dolorosa, de suerte, que á cada estado anormal, peligroso para el organismo, corresponde una percepcion del dolor. Bajo este punto de vista, el dolor es un verdadero beneficio. Es el centinela de la vida; nos detiene en nuestros excesos y nos castiga sin piedad por nuestras faltas. ¡Pero en cuántas ocasiones no excede su objeto! ¿No seria preferible vivir poco tiempo al abrigo de todo sufrimiento que arrastrar una larga existencia envenenada por el dolor?

Seguramente que podemos plantear esta pregunta; pero la naturaleza se preocupa poco de nuestra felicidad; el solo objeto, ó lo que

es lo mismo, el único resultado de las fuerzas naturales representadas por los séres vivos, es la mayor suma posible de vida, y bajo este supuesto, es como la funcion dolor, que vela por nosotros, representa un papel tan importante. El hambre, la sed, el cansancio, el asco son además formas del dolor, y este es tanto más vivo, cuanto más inteligente es el animal; en una palabra, hay entre la inteligencia y el dolor una relacion tan íntima, que los animales más inteligentes son los más capaces de sufrir con mayor intensidad.

El sistema nervioso encéfalo-raquidiano está formado por dos partes bien distintas: el sistema motor y el sensitivo; el primero está representado por los cordones antero-laterales, los cuernos anteriores de la médula y del bulbo, los lóbulos cerebrales anteriores y medios; mientras que el sistema sensitivo tiene su representacion en los cordones posteriores, los cuernos posteriores de la médula y los lóbulos occipitales del cerebro. Ahora bien; en Anatomía comparada, se observa que cuanto más nos elevamos en la série animal, más se desarrolla el sistema sensitivo con relacion al motor, y que en el hombre es donde aquel sistema tiene mayor extension con respecto á éste. El desarrollo de las partes sensibles es correlativo al desarrollo de sus fuerzas inte-

lectuales, y cuando el juicio, la memoria y la atencion están muy desarrolladas, su sensibilidad al dolor es ya esquisita. No hay por qué asombrarnos; el dolor no existe ni en la excitacion que hiere al nervio, ni en el nervio que la trasmite al cerebro, sino en el cerebro que la percibe: es un acto cerebral; algo como una vibracion molecular de la sustancia nerviosa, tanto más intensa, cuanto está más desarrollada y organizada esta sustancia sensitiva.

Lo que es cierto con respecto á las especies, lo es asimismo para los indivíduos. Podríase casi medir la inteligencia de un indivíduo por su sensibilidad, apartando de esto toda condicion patológica. Hace dos años, cuando era interno en la Salitrería, hice numerosas investigaciones acerca de la sensibilidad de los idiotas, de los imbéciles y de las mujeres muy viejas, todas desgraciadas criaturas, cuya inteligencia se hallaba casi por completo abolida. Ahora bien; en todos estos casos, la sensibilidad para el dolor era casi nula, de suerte que se hubiera podido con dificultad decidir si estaban ó no anestesiadas. De igual manera que suprimiendo el cerebro de una rana se suprime á la vez su inteligencia y su sensibilidad consciente, del mismo modo en los desgraciados, cuya inteligencia está des-

truida ó profundamente alterada, la sensibilidad consciente lo está tambien. De manera que podemos concluir diciendo:

5.º *El dolor es una funcion intelectual, tanto más perfecta, cuanto más desarrollada está la inteligencia.*

IV.

DURACION DEL DOLOR É INFLUENCIA DEL NÚMERO DE EXCITACIONES EN LA SENSACION DOLOROSA.

Siendo muy abstracta esta parte del problema, me veré obligado á entrar en detalles bastante difíciles de comprender, y por los cuales pido la indulgencia del lector.

La influencia de la duracion en el dolor, no creo que pueda comprenderse bien, si no nos damos cuenta de las leyes fisiológicas de la sensibilidad normal (1).

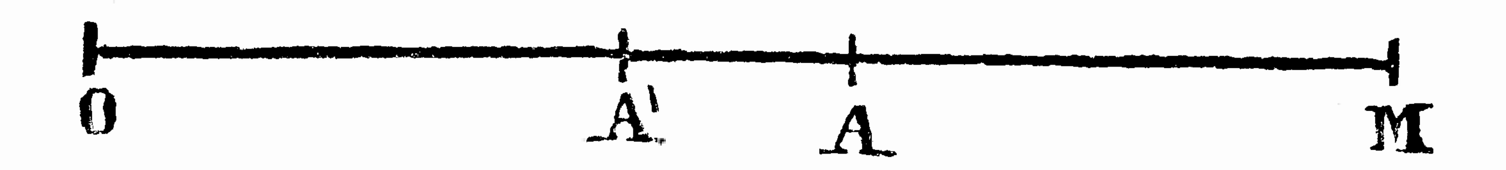
Si tomamos corrientes eléctricas débiles, no serán percibidas; si se aumenta gradualmente su intensidad, llegará un momento en que las percibiremos. Este momento será el *límite* de la sensacion distinta.

Este límite, variable segun los indivíduos,

---

(1) Estos fenómenos los he demostrado yo por vez primera segun creo. Mis experimentos llevados á cabo en el laboratorio de M. Marey, en el Colegio de Francia, se expusieron sumariamente en una nota dirigida á la Academia de Ciencias (4 Diciembre 1876), y se hallan relatados con más detalle en mi Tésis inaugural (pág. 157-190).

no es el mismo á medida que se va aumentando ó disminuyendo la excitacion. Sin embargo, parece como que debiera ser idéntico. Sea la línea O M, estando en O el punto de partida, donde la excitacion eléctrica es nula,



(Figura 1.ª)

y va creciendo hasta M. Si M se percibe distintamente supongo que A sea el límite de la sensacion. Si va decreciendo de M á O, el límite de la sensacion estará más atrás y se percibirá A', que será el límite perceptible que antes al ir de O á M no era percibido.

Este hecho puede compararse á lo que sucede con respecto al sentido de la vista. Si seguimos con los ojos un objeto que se aleja, por ejemplo, un pájaro, podremos verle aunque esté muy lejos. Sin embargo, seria imposible verle á la misma distancia si en lugar de alejarse, se fuera acercando á nosotros.

Sea de esto lo que fuere, teniendo en cuenta esta particularidad que habria podido falsear los resultados si hubiese permanecido

ignorada, se llega, por la exploracion de la sensibilidad mediante corrientes eléctricas, á comprobar varios fenómenos interesantes.

Sean dos excitaciones R y C, por ejemplo, aquellas que se provocan en los hilos de un carrete de induccion por la abertura y cierre de la corriente de la pila. Si están muy alejadas unas de otras, el indivíduo sujeto al experimento no percibirá nada, ni cuando se abra, ni cuando se cierre dicha corriente; pero si están muy cerca, percibirán una sensacion real.

Parece, pues, que hay en este caso una suma de dos fuerzas R + C y que separadas de hecho, puesto que existe entre el momento de aplicacion de cada una de ellas una duracion notable, obran sobre el cerebro como la suma de dos fuerzas.

Así, dos excitaciones pueden producir un efecto sensitivo, cuando están muy próximas, mientras que aisladas no producen efecto alguno.

Si en lugar de emplear solamente dos excitaciones, se emplea mayor número, obtendremos resultados más claros aún; una sacudida eléctrica, no origina nada, mientras que veinte muy próximas (500 por segundo), se percibirán con gran claridad.

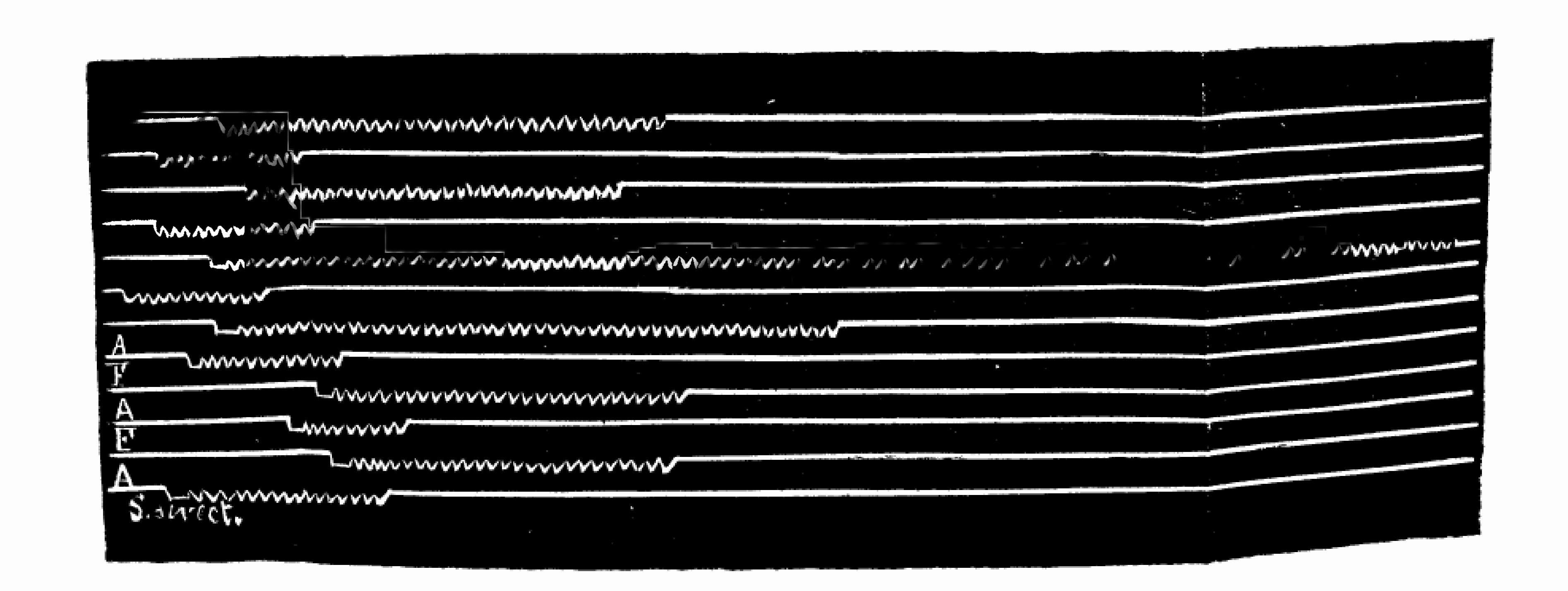
Se llega á la demostracion del mismo he-

cho tomando corrientes eléctricas de variable intensidad, pero constante y de frecuencia gradualmente creciente.

Si al principio el intervalo entre dos sacudidas es de un segundo, la suma no se verificará, por ser demasiado grande; si este es de $^1/_2$, $^1/_3$, $^1/_4$ de segundo, la suma tampoco se establecerá y no habrá ninguna percepcion; pero si el intervalo no es más que de $^1/_{25}$ de segundo, habrá ya percepcion, porque la suma se ha verificado. Hallaremos la prueba directa en el tratado gráfico siguiente (Fig. 2.ª) que marca las interrupciones eléctricas de intensidad constante. Puede verse que en las líneas 1, 2 y 4 hay señales eléctricas de frecuencia creciente. Merced á una disposicion especial del aparato, el sujeto sobre quien se hacia el experimento, detenía su movimiento en cuanto sentia, y por lo tanto, el momento de la percepcion corresponde exactamente al final de las señales eléctricas marcadas en las líneas 1, 2 y 4. Se ve además que mientras están alejadas no hay percepcion, pero llega un momento en que son lo suficientemente pequeñas para que la suma se haga.

Otra demostracion, la cuarta ya, acerca del mismo hecho, y muy importante bajo el punto de vista de la percepcion, puede darse, variando la intensidad de las corrientes, en

Figura 2.ª



lugar de la frecuencia. Por ejemplo: si se toman dos fuertes corrientes por una parte, y por otra dos débiles, que no se perciban fácilmente, pero que tengan ambas igual frecuencia, el momento de la percepcion será casi instantáneo para las corrientes fuertes y muy retrasado para las débiles. El siguiente trazado (Fig. 3.ª) demuestra este fenómeno. Sobre cada línea se ven las señales eléctricas que corresponden alternativamente á corrientes tan pronto muy fuertes, como muy débiles, aunque percibidas siempre con claridad. Las corrientes fuertes corresponden á las líneas A A, y las débiles á las líneas F F, de suerte que una corriente fuerte irá siempre seguida de una débil.

Cuando el sujeto sometido al experimento percibia una sensacion, él mismo detenia el paso de la corriente de la pila, como ya hemos dicho, y por consiguiente, el momento de detencion de la señal corresponde exactamente al momento en que la sensacion ha sido percibida.

Se ve hasta qué punto la sensacion está retrasada para con las corrientes débiles (F F′), mientras que para las señaladas en A la sensacion es muy rápida, instantánea, aunque el momento en que se detiene la señal no lo sea. La longitud de las líneas A A mide

exactamente lo que los astrónomos han llamado ecuacion personal.

Puede, pues, considerarse como cierto que para las excitaciones repetidas é iguales entre sí, el momento de la percepcion está tanto más retrasado cuanto más débil es su intensidad, y tanto más rápido cuanto su intensidad es mayor.

Por último, he demostrado que la persistencia de una excitacion en los centros nerviosos tiene una duracion proporcional á la intensidad de la misma.

La conclusion general es que el número de las excitaciones necesarias para producir una percepcion ó un movimiento es inversamente proporcional á la intensidad y frecuencia de estas excitaciones.

Todos estos hechos, todas estas leyes, nos permiten comprender con más exactitud que hasta el presente lo que es el trabajo cerebral. Es un fenómeno en un todo análogo al trabajo muscular, y he podido demostrar que en el músculo, la frecuencia, el número y la intensidad de las excitaciones estaban en la misma relacion que para los centros nerviosos sensitivos, de suerte que á los trazados obtenidos mediante el músculo corresponderian los análogos obtenidos con la percepcion, si ésta pudiera traducirse en una forma gráfica.

Empleando una comparacion vulgar diremos que la trasmision de la excitacion en el nervio se asemeja á la corriente eléctrica que pasa por un hilo metálico, mientras que la excitacion de los centros provoca una conmocion análoga á la vibracion de una campana, que sigue sonando despues de haber sido tocada.

Relacionemos esta explicacion con la fórmula que dimos antes: $S = F - F'$. Puede suceder muy bien que si tomamos una suma *m* de fuerzas F que obran durante un espacio de tiempo muy corto, aunque F sea inferior á F', haya sensacion, y entonces tendremos $F < F'$, pero $m F > F'$. Si suponemos que el tiempo *t* es aquel en que puede verificarse la suma nerviosa, tendremos la fórmula siguiente:

$$S = \frac{m}{t} F - F'$$

Es claro que esta fórmula no es otra cosa más que la expresion de un hecho y no debe tomarse en un sentido matemático rigoroso. En primer lugar, es evidente que la resistencia de los centros nerviosos con la excitabilidad es bastante variable, y por consiguiente F' está muy lejos de ser una fuerza constante aun en un solo indivíduo, á intervalos muy próximos.

En segundo lugar, no es una sencilla adicion, una suma *m* de fuerzas, pues las fuerzas F durante el tiempo *t* no permanecen constantes, sino que van decreciendo desde el principio hasta el fin del tiempo *t*.

De todos modos, queda demostrado que hay entre la contraccion muscular y el acto cerebral una analogía incontestable. En el músculo hay en el estado normal cierta elasticidad; en el cerebro es una fuerza análoga, que la excitacion debe sobrepujar para producir un efecto sensitivo, y las fuerzas exteriores van acumulándose en los centros nerviosos, á producir un efecto proporcional á la duracion, lo mismo que á la intensidad de la excitacion.

Parece que esta comparacion entre el órgano del pensamiento y el del movimiento presenta algunas ventajas bajo el punto de vista de la dinámica fisiológica. Muestra que el cerebro representa á la par una fuerza de tension y otra de desprendimiento. Como excitador de las acciones musculares, obra como fuerza de tension; como perceptor de excitaciones sensitivas, como fuerza de desprendimiento; quizá podríanse reunir todas las excitaciones musculares en una prodigiosa série de excitaciones sensitivas anteriores acumuladas y trasformadas; pero esto no es

más que una hipótesis, y las ciencias biológicas no se contentan con las hipótesis.

El estudio del dolor se ha aclarado extraordinariamente, merced á estos hechos relativos á la sensibilidad normal, y es fácil demostrar que el dolor y la percepcion sensitiva están sometidos á las mismas leyes y que todo se verifica como si el dolor fuera una sensacion fuerte.

Hé aquí un experimento muy sencillo que viene en apoyo de lo que indico:

He mandado construir una pinza de presion graduada, cuyos dientes son delgados y están redondeados, de modo que se puede coger un repliegue cutáneo entre ellos. Se va aumentando rápidamente la presion hasta el momento en que se siente la piel comprimida fuertemente, dejando entonces la pinza. Al cabo de unos breves momentos, el dolor, que no existia en un principio, empieza á aparecer. Viene gradualmente, como por oleadas; cada segundo que trascurre es una lanzada dolorosa, pero más dolorosa que la precedente, de suerte que el dolor concluye por ser insoportable. Como es natural, la presion de la pinza no ha aumentado, sino que la misma excitacion, acumulándose, ha concluido por producir el dolor.

Aquí tenemos, pues, un experimento que

todo el mundo puede reproducir fácilmente, y que demuestra del modo más sério la influencia de la duracion de la excitacion sobre la sensacion dolorosa; una excitacion moderada, pero prolongada, produce el mismo efecto á la larga que una más fuerte, pero que dura ménos tiempo.

Podria, además, citar muchos más ejemplos. Un golpe violento en el pié, determina primero una sensacion de contacto, y tan solo más tarde, algunos décimos de segundo despues, la sensacion dolorosa.

Cuando se ha herido uno con un instrumento cortante, la primera sensacion que se experimenta es de contacto, y por regla general, siendo estos instrumentos de metal, una sensacion de frio. Los poetas de la antigüedad han descrito el frio glacial que origina una hoja acerada que se introduce en el pecho, y esta observacion es muy exacta; lo que se siente en un principio es el hierro, que parece extraordinariamente frio, y despues que pasó el momento en que se hizo la incision, ó en el que salió el bisturí, se experimenta la sensacion de una cruel desgarradura.

De suerte, que podemos considerar como demostrado que para el dolor, como para la percepcion, es necesario que trascurra un tiempo apreciable, y que la percepcion sensi-

tiva sea anterior á la sensacion dolorosa.

Parece como que hay entre la percepcion sensitiva y el dolor la misma relacion que entre la no percepcion y la percepcion sensitiva. Así, hemos demostrado más arriba que las corrientes eléctricas, interrumpidas con frecuencia y repetidas, despertaban una percepcion que estas mismas corrientes, aisladas ó separadas por un largo intervalo, no podian reproducir. De igual manera estas corrientes aisladas, bastante fuertes para percibirse bien, pero lo suficientemente débiles para no ser dolorosas, lo son en alto grado cuando se suceden con gran rapidez, pues sus efectos se acumulan en los centros nerviosos para originar una sensacion muy fuerte.

Volvamos á recordar la fórmula arriba indicada:

$$S = \frac{m}{t} F - F'.$$

Parece que el dolor depende únicamente de la intensidad de S, es decir, del exceso de $\frac{m}{t}$ F sobre F'. Ahora bien; este exceso se puede expresar con gran claridad diciendo que es un cambio de estado de los nervios y de los centros nerviosos. Cuanto mayor es el exceso, más considerable es el cambio de estado, y por lo tanto, el dolor se origina siempre que

hay un cambio notable de esta naturaleza en los nervios. El comprender de este modo el dolor no es una sencilla cuestion de palabras, pues esta definicion nos permite concebir la utilidad del dolor. En efecto, es preciso que el organismo esté advertido del estado de los órganos; es necesario que todo cambio de estado vaya acompañado de una advertencia penosa, dolorosa, que nos obligue á rehacernos contra la causa que obra de este modo. Ahora bien; cada vez que un nervio cambia violentamente de estado, hay una percepcion sensitiva fuerte, y por lo tanto, dolor; y al introducir en la fórmula los valores *m* y *t*, que indican el número de excitaciones y la duracion de su acumulacion en los centros nerviosos, no hay necesidad de recurrir á ningun otro dato desconocido.

Reasumiendo, nos hallamos con dos leyes relativas al dolor:

6.° *El dolor es la percepcion de un cambio de estado, brusco y considerable en los nervios y en los centros nerviosos, y esta advertencia es necesaria á los séres vivos para incitarles á mantener sus órganos en el estado fisiológico favorable.*

7.° *Las excitaciones sensitivas no dolorosas, acumulando su accion en los centros nerviosos, concluyen por ser dolorosas.*

8.° *A consecuencia de este acúmulo de excitaciones, la percepcion dolorosa está retrasada con respecto á la sensitiva.*

Otro carácter del dolor es la vibracion penosa que le sigue, y que á mi entender le constituye casi en totalidad. Ved un enfermo á quien se ha hecho una herida incisa; grita en el momento de la operacion; ésta ha durado apenas un segundo; y el enfermo, en el momento en que se queja, debia haber cesado de sufrir. Empero, por desgracia no es así, pues el paciente gime y se queja durante algunos minutos, del dolor que ha experimentado, y que realmente sufre aún. Sus contorsiones y sus quejas prueban que el dolor persiste y que no ha cesado con la incision, como se dice vulgarmente. Nada más natural que exclame: «esto me hace daño,» puesto que lo atribuye todo al momento de la incision; mientras que, realmente, la sacudida nerviosa es lo que ha originado el dolor. Suponed que un segundo despues de la operacion ya no sufra por la incision, y que sienta lo mismo que si le hubieran abierto el absceso seis meses antes; realmente no habria por qué compadecerle, puesto que no se quejaria.

Tomemos otro ejemplo más claro aún. Una chispa eléctrica dura apenas una milésima de segundo; supongamos que una centésima;

ahora bien: si el carrete de induccion es muy fuerte y el foco de electricidad muy intenso, el dolor que origina esta rápida excitacion será terrible. Sin embargo, ¿puede decirse que un dolor que dura una centésima de segundo es cruel? Realmente se sufre mucho más tiempo; por espacio de diez minutos se conserva una penosa conmocion dolorosa, un verdadero dolor; pero sufrir durante tan poco tiempo no es sufrir, y por mi parte no tendria inconveniente en experimentar un dolor, por muy agudo é intenso que fuera, si no habia de durar más que el breve espacio de una centésima de segundo, con tal que no dejára tras sí ni rastro, ni recuerdo.

De suerte, que el dolor está formado casi en totalidad por el recuerdo del dolor (1), ó mejor

---

(1) Con respecto á este particular, he aquí lo que dice el doctor Mandsley en su reciente obra *Fisiología del espíritu*: «No podemos recordar con claridad el dolor. Es verdad que recordamos haber sufrido este ó el otro dolor, pero no podemos reproducir vivamente el dolor mismo de igual modo que si reprodujéramos una idea definida.» Esto depende, segun el laborioso profesor inglés, en que la idea es un producto organizado y permanente, en tanto que la perturbacion ó desorganizacion del elemento nervioso, originada por el dolor es pasajera, porque el restablecimiento de la integridad de este elemento le borra.

Por otra parte, añade, reproducir una idea significa reproducir la corriente nerviosa correspondiente, lo cual está

aún, por una excitacion dolorosa fuerte, que conmueve el sistema nervioso y la conciencia durante cierto tiempo, mucho mayor que el de la excitacion. Es preciso recordar siempre la campana, que resuena durante algun tiempo cuando ha sido tocada fuertemente. De igual manera *vibra* el sistema nervioso despues de una excitacion fuerte, y la duracion de esta vibracion mide la duracion del dolor. Esta observacion me parece fundamental para el estudio de los fenómenos de la memoria y del recuerdo. Con efecto; el tiempo presente no existe, por decirlo así; el momento en que escribo está ya muy lejos de mí, y si me parece presente, es que su recuerdo es muy vivo y duradero; el presente es, pues, un recuerdo muy reciente; es una vibracion que no está borrada ni para los fenómenos dolorosos ni

---

facilitado por la predisposicion que la primera experiencia de la misma idea ha dejado, en tanto que reproducir el dolor tal y como lo hemos sentido, querría significar la reproduccion de la desorganizacion que la acompañó, lo cual es imposible.

Considera por lo tanto al dolor como una cosa diferente de la sensacion específica de uno de los sentidos, como el grito de alarma del elemento nervioso que sufre, no pudiendo ser enjendrado por una idea, toda vez que no es el producto de la organizacion, sino por el contrario, de la desorganizacion.

(T. y L.)

para los sensitivos, y más genéricamente aún, para todas las manifestaciones intelectuales. El pasado se confunde, pues, con el presente; el recuerdo reciente de una excitacion fuerte, es comparable á la percepcion misma de esta excitacion, y seria no solamente una falta de sentido comun, sino hasta un error científico, el querer limitar la duracion de una percepcion á la duracion matemática de la excitacion que ha provocado.

Hay aquí dos fenómenos que son correlativos; por una parte, la duracion necesaria de la excitacion, por otra, la persistencia de la misma. Por regla general, el dolor no sobreviene inmediatamente, es preciso algun tiempo para que se produzca y para que desaparezca. Sucede con él como con una especie de inercia que hace que una masa cualquiera necesite cierto tiempo para entrar en vibracion y que esta vibracion persista mucho más que la aplicacion de la fuerza que la provocó.

Hay un hecho sobre el cual deseo que se fije la atencion, y es que todos los anestésicos en general y muy particularmente el cloroformo, obran sobre el dolor, suprimiendo esta vibracion prolongada (1). Un enfermo medio

---

(1) Véanse LOS VENENOS DE LA INTELIGENCIA y los artículos sobre el *cloroformo*, publicados en la *Revista Europea*. Tomo 12, números 39 y 40. (T. y L.)

cloroformizado se defiende y grita durante la operacion, pero los signos del dolor no persisten sino poco tiempo despues.

En el momento en que se hace la incision que excita fuertemente el nervio, el enfermo lanza un grito, despues se calla y sigue durmiendo; cuando se ha despertado no ha conservado recuerdo alguno de lo que ha sucedido. Tambien con frecuencia se ve que un grito doloroso finaliza con un alegre cántico, como si en el cerebro envenenado, las impresiones pasaran sin dejar huella. Idénticos fenómenos ocurren con el cloral y el ópio. Parece como que la sensibilidad está embotada, no tan solo porque el dolor nervioso es ménos fuerte, sino sobre todo, porque persiste ménos tiempo y el recuerdo de una excitacion dolorosa está como borrada, ha disminuido por decirlo así, y se apaga rápidamente en la dormida conciencia.

De aquí que deduzcamos la siguiente conclusion, plenamente justificada por lo precedente:

9.° *El dolor está constituido por una conmocion del sistema nervioso sensitivo y de la conciencia, que persiste mucho más tiempo que la causa que la ha producido.*

10. *Los anestésicos actuan muy principalmente suprimiendo el recuerdo y la vibracion do-*

lorosa, lo cual equivale á la supresion del dolor.

Pasamos ahora á un órden de hechos ménos genéricos quizás, pero todavía muy frecuentes; me refiero á los dos caractéres especiales del dolor: la *irradiacion* y la *intermitencia.*

Notemos ante todo el raro contraste que existe, para la sensibilidad dolorosa, entre los gruesos troncos nerviosos y las últimas ramificaciones cutáneas de los nervios. Una gran quemadura que interese la mitad de la pierna es mucho ménos dolorosa que la quemadura del nervio ciático, un grano de polvo en la conjuntiva ocular hace casi tanto daño como una bala que atraviesa el muslo, y no hay ninguna rigurosa relacion que pueda establecerse entre la excitacion misma y la percepcion de esta excitacion; de otro modo, á consecuencia de la disposicion de los nervios en su periferia, puede suceder que una excitacion muy débil sea muy dolorosa, y en cambio una excitacion fuerte de los troncos nerviosos, no se sienta con tanta intensidad.

Un experimento muy curioso demuestra cuál es la influencia de los órganos nerviosos periféricos que refuerzan la excitacion. Si una rana está envenenada con la estrignina, su sistema nervioso sensitivo-motor se halla excitado de tal suerte que la menor impresion

en la piel, el más ligero contacto producen un tétano general de todos los músculos: pero si en lugar de tocar la piel se toca el nervio mismo, que es evidentemente el único conductor de las impresiones sensitivas, no habrá tétanos de ninguna especie. Obrando con precaucion, he podido destruir por completo el nervio con el hierro enrojecido, sin provocar esta reaccion refleja, que la menor excitacion tactil provoca tan fácilmente. Este experimento es muy instructivo, pues demuestra el papel importante que representan en toda excitacion nerviosa los aparatos nerviosos de la periferia tegumentaria.

Es muy probable que suceda con la sensibilidad al dolor lo que con la excito-motricidad medular, y que las lesiones traumáticas de la piel, exciten mucho más los centros que las lesiones traumáticas de los nervios. Hay aquí evidentemente, para los nervios de la sensibilidad general, un hecho análogo á la excitabilidad de los nervios especiales. Las impresiones lumínicas no excitarian ni el nervio óptico, ni los tubérculos cuadrigéminos, ni los centros grises de las capas ópticas, si actuaran directamente sobre estos órganos; pero cuando hieren la retina, obran de tal modo que la retina y por ende el nervio óptico son excitados; ha habido, pues, refuerzo de la

excitacion, por el intermedio de la espansion nerviosa retiniana, dispuesta de tal modo que es sensible á las excitaciones luminosas. Esta esquisita sensibilidad se encuentra tambien en el órgano del oido, como quiera que la membrana basilar y las fibras de Corti refuerzan la excitacion de las ondas sonoras. Estas, obrando directamente sobre el tronco nervioso no podrian originar ningun efecto sensitivo; pero actuando sobre las expansiones del caracol membranoso, están reforzadas y pueden ser percibidas.

Bajo el punto de vista de la naturaleza misma de la corriente nerviosa, esta cuestion tiene una gran importancia, por más que sea aun muy oscura, y es probable que la fisiología nerviosa progresará en este sentido. Los experimentos hechos hasta ahora, están muy lejos de aclarar la cuestion: no son más que hechos sueltos, pero cuya síntesis total, que permita dar una exposicion dogmática de la trasmision de las excitaciones por los nervios, no está ni siquiera bosquejada. Sea de esto lo que quiera, el papel de las expansiones nerviosas terminales es notable lo mismo para las excitaciones sensoriales, como para las sensitivas del tacto y del dolor.

Quizás conviene relacionar con estos hechos, el fenómeno extraño é inexplicable que

han llamado algunos patólogos *estupor local*. Cuando un miembro está afectado por un violento traumatismo, como una bomba, un pedazo de obús, la trituracion por un engranaje, etc., el dolor es casi nulo: es una sensacion de molestia y de abotagamiento más bien que el dolor agudo que debia tener lugar si la excitacion (fuerte ó débil) del nervio estuviera en relacion directa con la sensibilidad dolorosa

El dolor tiene, pues, otros caractéres que parecen ser bastante generales; me refiero á la irradiacion y á la intermitencia.

Si se electriza la piel mediante las puntas. la sensibilidad está lo suficientemente despertada para que las corrientes débiles sean muy desagradables. Parece entonces que al rededor de cada punta hay un círculo de difusion, tanto más extenso cuanto más intensa es la corriente. Del mismo modo, en los dolores patológicos el paciente refiere su mal á un sitio tanto más limitado, cuanto más débil es el dolor; pero si éste es ya más intenso, le referirá á todo el miembro enfermo.

En cuanto á la intermitencia, es una ley general y que tiene muy pocas excepciones. Parece que el sistema nervioso actúa por una série de cargas y descargas sucesivas, de suerte que despues de un dolor agudo hay un descanso, despues un nuevo dolor y así

sucesivamente, del mismo modo que la contraccion del corazon ó sístole va seguida de un descanso ó diástole, para empezar nuevamente su contraccion. Sin embargo, un dolor sordo persiste siempre, y no hay intermitencia más que para las lanzadas agudas é insoportables. Si se pudiera dar una comparacion algo caprichosa, diríamos que es como una nota baja sostenida constantemente con notas interrumpidas una octava por debajo.

En la mayoría de las enfermedades se encuentran estos dos fenómenos del dolor: irradiacion é intermitencia. Los médicos se esfuerzan en combatirlos, y lo consiguen á veces: en efecto, la morfina y los alcaloides del ópio obran muy bien sobre la irradiacion, que disminuye muy pronto, y asociados con el sulfato de quinina triunfan de la intermitencia. Por lo demás, esta intermitencia se manifiesta á intervalos, á veces muy considerables, como en las fiebres intermitentes, es decir, al dia siguiente y aun todas las cuarenta y ocho horas.

El dolor que procede del gran simpático tiene un carácter particular, sobre el cual deseo llamar la atencion. Los enfermos que sufren dolores intensos cuyo asiento es una de las vísceras abdominales, se sienten atacados de un terror vago y están como abrumados

por el dolor. Conforme á la frase de un antiguo autor, parece como que las operaciones de la naturaleza están suspensas; es imposible verificar ningun esfuerzo voluntario; esa angustia general, ese estado de ansiedad y depresion, se encuentra siempre que se excitan violentamente los nervios simpáticos, ó, lo que es lo mismo, cuando se hallan excitados los centros sensitivos de estos nervios. Así, la náusea provocada por el vértigo ó por el mareo, va acompañada de una depresion profunda, que llega en ocasiones hasta el síncope. La energía, el resorte moral que origina la voluntad y el yo, no existen ya. Verdaderamente este dolor es más bien que dolor un abatimiento del yo. El equilibrio entre la voluntad y el sentimiento ha desaparecido, y el sentimiento ha destruido la voluntad. La inteligencia propiamente dicha, como facultad de concepto y juicio, está intacta; pero esa parte de la inteligencia llamada atencion, y que es quien provoca el esfuerzo muscular, está abolida. Lo propio observamos en los envenenamientos del cerebro. La voluntad y la atencion son las que están afectas en un principio, en tanto que la imaginacion, la memoria y el juicio están más bien sobreexcitados. El dolor que no procede del gran simpático, obra un poco en este sentido, pero en

un grado menor, y puede decirse que la abolicion de la voluntad y de la actividad muscular es debida muy principalmente á la excitacion intensa de los nervios del gran simpático.

Podemos, pues, añadir á las anteriores conclusiones, las siguientes:

11. *El dolor se irradia, tanto más, cuanto es más intenso.*

12. *Aun cuando la excitacion sea constante, parece intermitente.*

13. *Las espansiones nerviosas colocadas en la periferia cutánea refuerzan las excitaciones nerviosas, y por lo tanto, la piel es relativamente más sensible al dolor que los troncos nerviosos.*

14. *La excitacion procedente del gran simpático determina una angustia y una depresion profundas y paraliza la actividad psíquica.*

No podríamos llevar más lejos este estudio, sin entrar en el dominio de la patología, así que nos contentaremos con haber tratado de establecer por medio de hechos las causas inmediatas del dolor fisiológico.

Hubiéramos podido generalizar más aún, pues, toda excitacion desagradable, toda sensacion penosa es un dolor; un sonido discordante, un olor fétido, una luz deslumbradora, un sabor amargo, son percepciones que podrian muy bien considerarse como dolorosas.

Sin embargo, estas son todavía cuestiones muy oscuras para estudiarlas con fruto, y es más oportuno detenerse ante estos problemas, que tratar de resolverlos con datos insuficientes: *melius est sistere gradum quam progredi per tenebras.*

Sea lo que quiera, dedúcese de lo precedente el siguiente hecho genérico, á saber: que el dolor es la resultante de la excitacion fuerte de un nervio sensitivo. Esta excitacion no es otra cosa que un cambio de estado violento en el equilibrio de nuestros órganos. Cualquiera que sea la teoría adoptada para explicar el orígen del hombre, el dolor debe considerarse como una funcion saludable, que nos obliga, con crueles advertencias, á cuidar nuestro organismo y á evitarle cambios de estado bruscos, que no tardarian en destruirle si de ellos no tuviéramos noticia. Bajo este supuesto tan solo, el dolor no es un mal, pues si la naturaleza no impusiera al indivíduo y á la especie el deber de vivir, el dolor moral ó físico seria un azote inexplicable.

EL SOMNAMBULISMO PROVOCADO

I

Es preciso armarse de cierto valor, para pronunciar en voz alta la palabra somnambulismo (1). La estúpida creencia del vulgo y el descaro de algunos charlatanes han desprestigiado la palabra y la cuestion en sí, de tal

(1) Los diferentes nombres que se han dado á esta neuropatía, no han dejado de contribuir á oscurecer una cuestion ya de por sí tan oscura. Al principio se la llamó *magnetismo animal*: pero no existe la menor relacion entre el magnetismo verdadero tal y como lo comprenden los físicos, y la neurosis cerebral provocada por los pases. Frank la llamaba *somniatio*, y más tarde se le designó con la palabra *hipnotismo*. Pero estas dos palabras significan pura y exclusivamente sueño. Las frases *mesmerismo* y *braidismo* son peores aún, primero, porque indican el acto de provocar la neurosis, no la neurosis en sí, despues porque Mesmer en realidad no obtuvo nunca el verdadero somnambulismo, y Braid no hizo más que repetir experimentos ya antiguos. La palabra *somnambulismo provocado* vale más que la de *somnambulismo artificial*, porque cualquiera que sea su orígen es un fenómeno natural. Sin embargo, el término somnambulismo no está al abrigo de toda crítica, pues se aplica á dos estados diferentes aunque análogos. Vale más, empero, servirse de una expresion un tanto insuficiente que apelar á neologismos las más veces innecesarios.

modo, que entre los sábios habrá muy pocos que no vean sin cierto desden un trabajo sobre este particular. Sin embargo, voy (despues de haberme formado lentamente una profunda conviccion, apoyada, segun mi parecer, en pruebas sólidas) á referir mis experimentos y exponerlos ante la consideracion de médicos y fisiólogos; mi tarea será en extremo difícil, toda vez que son escasos los documentos verdaderamente científicos y muy complejos los fenómenos que voy á estudiar; de suerte que merece juzgarse con indulgencia. En la primera parte, trataré de hacer la historia de los fenómenos psíquicos y somáticos que se observan en el somnambulismo provocado. En segundo lugar, examinaré la hipótesis de la simulacion; y por último, para terminar, trataré de exponer las relaciones que existen entre esta neuropatía y las demás manifestaciones de la actividad cerebral, ora normales, ora patológicas, ó bien provocadas por intoxicaciones diversas cuya accion se dirija sobre el sistema nervioso central. En cuanto á la importante cuestion de la produccion del sueño magnético, es una cuestion que hubiera deseado vivamente aclarar; desgraciadamente, todos mis esfuerzos han sido infructuosos: y la única conclusion que puedo deducir de mis experimentos, es que el somnambulismo, idén-

tico en sus efectos y manifestaciones, puede provocarse por diferentes actos, siendo los más eficaces el hipnotismo y los pases magnéticos. De suerte que al propio tiempo que reconozco la importancia capital del asunto, me veo precisado, muy á mi pesar, á dejarla á un lado abandonándola á experimentadores más felices.

II.

EXPOSICION DE LOS FENÓMENOS.

Si se desea obtener el sueño magnético será ventajoso que se sigan los preceptos indicados por los magnetizadores de oficio. Son medios puramente empíricos, cuyo valor es, sin duda alguna escaso, pero que á falta de otros mejores, son aun necesarios. El silencio y una semi-oscuridad, sin ser indispensables, son condiciones muy favorables. Es preciso que el indivíduo esté convenientemente sentado en un sillon de respaldo ó sobre un canapé. Se coloca uno frente á él, se le cogen fuertemente los dedos pulgares, permaneciendo en esta posicion dos ó tres minutos; en seguida se comienzan los pases, llevando las manos abiertas por la frente, los hombros y los brazos; esta maniobra no debe durar más que un cuarto de hora; si al cabo de este tiempo no se ha conseguido nada, hay que dejarlo por completo y esperar uno de los siguientes dias para empezar; la experiencia ha demostrado que no habrá que desmayar por una falta de

éxito aparente; en efecto, sucede con frecuencia que no se obtienen resultados sino á la segunda, tercera y aun cuarta sesion.

De todos modos, el primer fenómeno observado es una especie de entorpecimiento. La fisonomía pierde su movilidad y se hace indiferente y sin expresion. El paciente experimenta en sus miembros una pesadez y un adormecimiento especial que le impiden efectuar movimiento alguno. Sin embargo, siente sensaciones vagas de calor, de frio ó de hormigueo; y aunque sus manos permanezcan inmóviles, tiene sobresaltos y contracciones fibrilares de los músculos. Despues sus párpados se hacen pesados y se cierran; en vano varias veces los abre para dejarlos caer acto contínuo. Llega un momento en que es impotente para moverlos, observándose entonces un curioso espectáculo: para abrir los ojos, el paciente trata de contraer el elevador del párpado; pero como este músculo es el que se ha paralizado primero, el párpado permanece cerrado; entonces trata de levantar el velo palpebral mediante la accion de los músculos congéneres, del músculo superciliar y sobre todo del frontal; con frecuencia hasta dirige su cabeza hácia atrás para resistir el sueño de que se siente invadido; en una palabra, se establece una verdadera lucha, igual en un

todo á la que con demasiada frecuencia se ve uno obligado á efectuar cuando sobreviene el sueño durante el trabajo, hasta que finalmente, despues de algunos minutos de resistencia el paciente se vé obligado á ceder. La cabeza cae inmóvil sobre el respaldo de la butaca ó la almohada. Los brazos y las manos están sin movimientos, conservando la actitud que tenian anteriormente. La fisonomía es una más cara que no expresa ninguna sensacion interna. Los párpados se hallan cerrados y si se les quiere abrir por fuerza, lo cual no conviene hacer sino muy rara vez, se ven los ojos en convulsion hácia dentro, y en algunas ocasiones agitados por movimientos oscilatorios. La respiracion es tranquila y poco frecuente. El pulso lento, lleno y muy regular. El individuo está dormido.

Es preciso que no se crea que cualquier persona indiferentemente, es suceptible de presentar estos fenómenos. Las mujeres son mucho más fáciles de dormir que los hombres. Sin embargo, he podido provocar el somnambulismo en dos amigos mios, y he conseguido sumirles en un sueño profundo que me ha permitido estudiar cuidadosamente la mayoría de los fenómenos psicológicos del magnetismo; pero si se compara esto con todas las tentativas que he hecho en personas del mis-

mo sexo, hallaremos que esta cifra de dos es muy pequeña. Por el contrario en las mujeres, lo he conseguido casi siempre, con tal que consintieran en intentar la prueba cuatro ó cinco veces. Por regla general, el primer experimento da buenos resultados en ciertos indivíduos predispuestos. En efecto, he creido notar que las mujeres de pelo negro con un sistema filoso muy desarrollado, de más de 25 años y ménos de 40, y padeciendo afecciones uterinas crónicas (?), eran más susceptibles que las demás: de suerte que me ha sido bastante fácil juzgar, de un golpe de vista, si un primer experimento daba buen resultado. No obstante, no se pueden establecer reglas acerca del particular y mucho ménos deducir consideraciones fisiológicas.

Aun cuando no se obtenga este sueño magnético, no deja de haber algunos fenómenos intesantes que estudiar. Primero hay cefalalgia, ó mejor dicho, una especie de aturdimiento que los pacientes comparan con frecuencia al primer grado de la embriaguez. Enseguida hay cierta pesadez; de suerte que los indivíduos á quienes se quiere dormir tienen horror al movimiento, y prefieren dejar sus miembros inertes, cualquiera que sea su posicion, mejor que hacer un penoso esfuerzo para cam biarles de lugar. En algunas ocasiones hay

vértigo y un sentimiento de náuseas. En algunos casos, felizmente muy raros (yo no lo he visto mas que una vez), las maniobras magnéticas provocan un ataque de histerismo. Anotaré tambien un fenómeno curioso que se me ha presentado varias veces, entre ellas una en mi amigo R., cuando aún no habia conseguido dormirle del todo. Estaba perfectamente despierto, pero no podia ya abrir los ojos. A pesar de los esfuerzos verdaderamente desesperados que hacia para abrirlos, sus párpados permanecian obstinadamente cerrados. En otros casos mucho más frecuentes, la conmocion del sistema nervioso produce varios accidentes sin gran importancia, sacudidas convulsivas y ligeras en los músculos del brazo, un temblor fibrilar de los músculos de la cara, con alternativas de rubor y palidez, sorprendente por su rapidez, ó bien un temblor generalizado y cierta impotencia en los movimientos musculares, análoga á la que se experimenta á consecuencia de una violenta emocion, como la cólera ó el espanto.

Examinemos ahora lo que sucede en los indivíduos dormidos. Pero digamos ante todo que los fenómenos somáticos son nulos ó inconstantes, mientras que los fenómenos psíquicos tienen un gran interés. De este modo

he podido comprobar en algunos casos que la respiracion y la circulacion no están modificadas en lo más mínimo, observándose tan solo que se han hecho muy regulares com en los indivíduos cloroformizados, con tal que el cloroformo se haya administrado convenientemente. La analgesia no es rara, pero en algunos casos hay hiperestesia; pero no olvidemos que en muchas mujeres bay, en el estado normal, cierto grado de analgesia. En una mujer histérica, á quien dormí varias veces en el hospital Beanjou (en la clínica de mi sábio maestro el catedrático Dr. Lefort), he tenido ocasion de observar un fenómeno bastante notable. Se trataba de una enfermedad uterina grave, probablemente un hematocele, y hacia ya seis meses que la enferma no se levantaba de la cama. En cuanto estaba dormida, podia levantarse, andar, barrer la sala y subir por las escaleras con una asombrosa agilidad. Pero en cuanto se despertaba, era imposible conseguir que se levantara para hacerle la cama. Sé perfectamente que con frecuencia se han notado semejantes rarezas en las enfermedades de las histéricas; pero dudo que haya muchas tan claramente caracterizadas. Otro hecho importante es que, casi siempre, ciertas sensibilidades especiales han desaparecido, de suerte que se puede ha-

cer cosquillas impunemente en el conducto auditivo ó en las fosas nasales con barbas de pluma, sobre lo cual han llamado la atencion los Sres. Demarquay y Giraud-Teulon. En cuanto á la catalepsia verdadera debe ser muy rara, y por mi parte nunca la he obtenido completamente, tal como se describe en los libros clásicos. Sin embargo, se obtienen resultados bastante parecidos á la catalepsia.

Se puede hacer que los indivíduos dormidos tengan durante mucho tiempo la mano ó el brazo en posiciones violentas, y más adelante me ocuparé de la influencia especial de la voluntad y de la imaginacion.

En cuanto á los fenómenos psíquicos, son de un órden completamente diferente, y no menor cuidado y método exigen para ser apreciados con exactitud. Ante todo diré, que *nunca* he comprobado la pretendida *lucidez*. He hecho (lo confieso con rubor) esas preguntas vulgares, á las que, segun los charlatanes, dan los somnámbulos respuestas tan claras, como son: la hora que es, el número y nombres de las personas presentes, los objetos que se tienen en la mano, etc. etc., y jamás he alcanzado la menor respuesta satisfactoria· todo lo que he visto se limita á fenómenos intelectuales, complejos, que no por no ser so-

brenaturales dejan de ofrecer un gran interés al fisiólogo como al psicólogo.

En primer lugar, la persona á quien se ha dormido tiene conciencia de su estado, y está uno seguro de que se halla dormida real y efectivamente, si responde afirmativamente cuando se la pregunta sobre el particular. Tengo la precaucion casi siempre de preguntarla qué sensaciones experimenta, y la mayor parte de las veces he tenido ocasion de observar que este sueño es un estado bastante agradable. No habiéndolo yo experimentado, no puedo hablar con conocimiento de causa; pero teniendo en cuenta las respuestas que me han dado, creo que debe producir un efecto análogo al del hachich ó al del opio(1). Los indivíduos que sufren la influencia de estas sustancias tósicas, tienen una especie de anestesia general; no sienten su cuerpo. Parece como que su espíritu se ha borrado casi por completo, y que las impresiones sordas y confusas que en el estado de vigilia trasmiten nuestros órganos al *sensorio comun* han desaparecido por completo. Tal es, por lo ménos, la idea que se formaba de ese estado una persona muy inteligente, mis. C...

(1) Véase. LOS VENENOS DE LA INTELIGENCIA.

á quien tuve ocasion de dormir. Expresaba todo esto por una sola palabra: libertad, y se daba cuenta cumplida de lo que experimentaba. Varios enfermos á quienes he dormido en el hospital Beaujon, me aseguraban que sus dolores habian desaparecido, y que eran completamente felices. De manera que deseaban permanecer mucho tiempo en tal sueño, toda vez que sabian que el despertar á la vida ordinaria equivalia á despertar al dolor.

Todo el mundo sabe lo que es el sueño. Cuando cansado por los trabajos del dia sentimos que el sueño nos invade, nuestros pensamientos se hacen confusos y flotantes, la atencion no puede fijarse en un objeto determinado, perdemos poco á poco la conciencia del mundo exterior, y formas raras cuya realidad está en nuestra concepcion solamente, se nos imponen, y pasan y vuelven á pasar con maravillosa facilidad, cambiando en cada segundo y asombrándonos con su aparato movible y fantástico. Son figuras humanas con cabezas de animales extraños, mónstruos, jardines, palacios, personajes que há tiempo desaparecieron y ya creíamos arrebatados por completo á nuestro recuerdo. Todo esto se agita, se mueve ante nosotros y el espíritu asiste como impotente espectador á los cuadros que él mismo ha formado completamen-

te. Esta facultad de ver los objetos que no existen y de asistir á escenas que no se llevan á cabo, se llama *imaginacion.* A nadie se le ocurrirá negar su existencia ó su poder; todos la reconocen y comprenden; pues bien, puédense explicar la mayoría de los fenómenos psíquicos del somnambulismo diciendo: que es esta misma facultad violentamente sobrescitada que domina completamente la inteligencia y anonada la razon.

Tomemos un ejemplo: supongo que pienso en un leon; veo perfectamente que el leon no existe; comprendo que estoy en mi casa; distingo los objetos que me rodean, y este leon no podrá preocuparme, cualesquiera que sean los esfuerzos de mi imaginacion. Sin embargo, podria, estando dormido, soñar que un leon habia entrado en mi cuarto, y por muy absurda que sea esta idea, el aspecto del leon será bastante poderoso para desvanecer las sujestiones de la razon, inspirarme un intenso terror.

En los somnámbulos sucede lo propio: cuando mi amigo R... estaba dormido, le decia yo: *mira ese leon*, y al escucharme se agitaba, su rostro expresaba miedo, y exclamando: *pero que viene, viene, se acerca; vámonos pronto, pronto,* tenia casi una crísis nerviosa provocada por el espanto.

Si he puesto este ejemplo, es por su sencillez y por demostrar las interesantes relaciones que pueden establecerse entre el sueño natural y el magnético; por mi parte he logrado, mediante variados experimentos, obtener resultados al parecer más complicados, pero que pueden, sin embargo, en último término, referirse al mismo hecho elemental.

Sueño provocado.—Citaré algunos ejemplos. Todo el mundo sabe que los *magnetizadores* tienen la pretension de hacer viajar los indivíduos á través del espacio, haciéndoles tambien asistir á lejanas escenas. El hecho es perfectamente exacto; solo estriba el error en creer que estos sueños son realidades, y que estas visiones están en relacion con la existencia de las cosas exteriores. Así que, decia yo á esa enferma de Beaujon anteriormente citada: «venga Vd. conmigo; vamos á salir y á viajar;» y entonces ella describia sucesivamente los sitios por donde pasaba; los corredores del hospital, las calles que atravesaba para llegar hasta la estacion; y como quiera que conocia todos estos sitios, indicaba con bastante exactitud los detalles de los lugares que su imaginacion y su memoria, igualmente sobreescitadas, le representaban bajo una forma real. Despues, de un modo brusco, se la podia trasportar á un sitio lejano que no

conocia, por ejemplo, el lago de Como, ó las heladas regiones del Norte. Y entonces su imaginacion, abandonada á sí misma, se lanzaba á concepciones no exentas de encanto, y que interesaban siempre por su aparente precision: con frecuencia estábamos sorprendidos por la viveza con que recibia estas impresiones interiores.

Fácilmente se podia tambien cambiar el curso de estos sueños artificiales y llevarla á regiones que conocia; por ejemplo, entre su familia y entre los suyos, veia su madre y sus hermanos que llevaban á cabo sus habituales ocupaciones; entraban y salian, y ella asistia á sus conversaciones, les veia coser, leer, etc. Pero lo que prueba (por lo demás innecesariamente) la pura *subgetividad* de estos fenómenos, es que yo podia introducir en su cuarto, á mi antojo, éste ó el otro personaje, haciendo que se movieran conforme á mi capricho las personas que veia. En todos los hipnotizados llegué á un resultado idéntico.

Mi amigo F... estaba separado de su madre hacia algun tiempo; cuando se durmió le propuse que la viera; él aceptó en seguida: *la veo, la veo,* exclamaba; *esta trabajando, piensa en mí,* y se puso á verter lágrimas de alegría: de pronto, su alegría trocóse en tristeza. *¡Ay*

de mí, murmuró, *no puede verme!* y se agitaba desesperado.

Pueden sustituirse estos conceptos, más ó ménos razonables, por viajes verdaderamente fantásticos; lo he ensayado frecuentemente, y siempre con extrañeza he comprobado la rapidez en las impresiones de los indivíduos dormidos. Así que decia á mi amigo F... «Ven conmigo; vamos á hacer un viaje en globo; subimos, vamos subiendo, ya estamos en la luna;» y veia todo lo que le iba yo diciendo. En ocasiones, cuando se le pregunta á un enajenado abundando en su manía, está uno sorprendido al ver la confianza que le inspiran las barbaridades que se le dicen. Experimenté una sorpresa semejante al preguntarme F... «¿Qué es esa gruesa bola que está delante de nosotros?» decia. Era la tierra que se representaba en su imaginacion; quizá su memoria le recordaba el viaje de Julio Verne. Veia animales fantásticos, y al decirle que queria traerles á la tierra, exclamaba: «¡Siempre serás el mismo; nò sabes siquiera cómo bajaremos, y quieres ya cargar con estos enormes animales.» Todo esto lo decia muy sériamente y se enfadaba. «Llévatelos si quieres, repetia; por mi parte no quiero estorbos.» Sin embargo, se daba cuenta de lo extraño de estas visiones. «¡Qué bonita relacion podríamos hacer

del viaje, añadió; pero desgraciadamente no nos creerán.» Lo que le impedia dudar, era que real y positivamente veia: sucediéndole lo mismo que á un alucinado, que no puede dudar de los objetos que tiene ante sí. Por absurda que sea esta vision, está allí, y todos los esfuerzos de la razon no bastan á destruir esta imágen *intra-cerebral*.

Llegamos ahora á otro órden de fenómenos más claramente indicados que en el sueño ordinario. Todos saben que en el sueño se experimentan sensaciones que se refieren á las acciones que pueden llevarse á cabo: por ejemplo, se tiene frio si se cree uno en invierno; se siente calor si se imagina uno que está en verano, y así de lo demás con respecto á todas las sensaciones. Muchas veces he visto lo propio en indivíduos á quienes habia dormido. En una de las enfermas de Beaujon, obtuve con la mayor facilidad estos fenómenos. Así una vez la dije que fumara; algunos momentos despues olvidé este mandato; y habiéndose puesto á toser fuertementemente, la pregunté la causa, asegurando ella que era el humo del tabaco. Algunas veces suponia que habia llegado al vértice de una torre, y se sentia *cansada* de subir; en seguida la decia que se tirara desde allí, y se imaginaba que caia. Tenia entonces los miembros doloridos y declaraba

que experimentaba vivos sufrimientos. ¿Quién de nosotros no ha tenido en sueños análogos fenómenos?

A otra enferma, tambien dormida, la anunció que la arrancaba una muela, y en seguida la pobre mujer lanzó gritos de dolor como si hubiera realmente llevado á cabo esta operacion. Cuando dormí á Mis C., á instancias suyas, la hice viajar en un vapor con rumbo á Nueva-York. La vista del barco la inspiró un vivo entusiasmo: *«¿Oye Vd. cómo silba?»* decia; pero muy en breve palideció, y echando la cabeza hácia atrás, tuvo verdaderas náuseas como si real y efectivamente hubiera experimentado el mareo. Podria referir un gran número de hechos semejantes; pero basta indicar algunos para apreciar bien el fenómeno.

No causará sorpresa de ninguna especie si junto á las alucinaciones de la vista se pueden provocar las de otros sentidos, del gusto, del oido y del olfato. Ciertos indivíduos creen oir conversaciones: una jóven á quien dormí hace poco, sostenia largas discusiones con las personas que creia ver. Respondia en voz alta; y durante la pregunta supuesta escuchaba atentamente moviendo los labios. Se puede hacer que oigan campanas, armoniosas músicas, etc., que tomen opíparas comidas, dar-

les agua clara indicándoles que es chocolate hirviendo, aguardiente ó cualquier otra sustancia. Aun no poniendo nada en el vaso, no por eso dejará de haber ilusion. Debo reconocer que en ciertos casos, por lo demás bastante raros, no he conseguido nada de esto; pero con frecuencia lo he notado en Miss C..., en uno de mis amigos, y en varios enfermos de Beaujon; de suerte, que el hecho me parece completamente cierto. Por lo demás, es muy explicable, y no comprendo por qué el Sr. Dechambre lo ha negado y puesto en ridículo: quizás podia haber recordado que en ocasiones se sueña con comidas magníficas, que las alucinaciones del olfato son muy frecuentes, y que en la enajenacion mental es una de las formas más comunes de las ilusiones sensoriales. Con frecuencia me ha ocurrido hacer brevajes inofensivos, pero de un sabor desagradabilísimo, que contenian tinta, aceite, café y vino, y darlos despues como licores deliciosos. Los enfermos dormidos se los disputaban con encarnizamiento, siendo esto realmente un espectáculo curioso.

Quizás he insistido demasiado acerca de estos hechos; pero son á mi entender de una gran importancia. En efecto; si no se comprende bien lo que les relaciona con el sueño ordinario, se llegará fácilmente ó á conside-

rarles como sobrenaturales ó á declararles imposibles. Ahora bien; por una parte son constantes, no he visto nunca que faltasen; y por otra son perfectamente explicables relacionándose muy bien con lo que ya sabemos acerca del sueño normal. Es evidente que no hay en ello más que un estado particular de la imaginacion, una *neurosis*; y si no se estudian los síntomas no es posible responder á los hechos reales invocados por los magnetizadores en apoyo de sus lucubraciones interesadas. Por el contrario, al estudiar los hechos se ve su sencillez, y se puede comprender de qué modo al interpretar ciertas aparentes rarezas, algunos diestros charlatanes han podido, durante mucho tiempo, engañar al público y á un cierto número de sábios.

Hasta el presente no hemos visto más que uno de los fenómenos intelectuales; ahora fuerza será considerar la inteligencia en su conjunto. Actualmente no es admisible que los trastornos de la razon arrastran necesariamente el aniquilamiento de las facultades intelectuales, y se puede decir que ciertos enajenados monomaniacos y hasta maniacos, tienen una brillante inteligencia. En los somnámbulos, la razon está seguramente pervertida; pero su inteligencia se halla vivamente sobrescitada. Las conversaciones que se tienen

con un individuo dormido, son variadas é interesantes. El lenguaje de las mujeres del pueblo se hace casi elegante, son ingeniosas las frases y no carecen de elevacion las ideas. Sin pretender ni mucho ménos que adivinen el pensamiento de los interlocutores, he notado que habian adquirido cierta finura que les permitia comprender con media palabra. Pero lo más chocante, es la extraña viveza de sus sensaciones. Así, nada más fácil que hacerles llorar; basta para ello hablarles una cosa triste, como por ejemplo, de su enfermedad ó de la muerte de algun pariente; entonces, empiezan á gemir, despues á verter abundantes lágrimas, enseguida á sollozar, y no es raro ver que sobreviene una excitacion nerviosa que conviene calmar lo más pronto posible presentándoles cuadros agradables. Tienen tambien una sensibilidad desarrollada hasta el extremo de que se enternecen de las desgracias de los demás, y por lo general experimentan una gran compasion. No puedo comparar mejor este estado afectivo sino con el que se experimenta en el primer grado de embriaguez alcohólica. Los sentimientos de alegría y admiracion se elevan á veces hasta el exceso. La poesía, la música, sobre todo, producen un verdadero éstasis y no es posible olvidar este espectáculo, cuando

se ha presenciado, una vez tan solo, la maravillosa mímica que despliegan. En ocasiones me ocurria que las rogaba que cantaran y se entusiasmaban al oir su propio canto; por regla general, cantaban con mucha afinacion y sobre todo con mucha expresion. La mayor parte del tiempo se manifiestaban en ellas, cóleras infantiles, antipatías inexplicables ó simpatías más raras todavía: á veces se burlaban, y sus burlas no crecian de ingenio; se reian mucho de las bromas que hacian, y sus risas, lo mismo que sus lágrimas, terminaban por una extraña sobrescitacion.

El hecho acaso más singular y al mismo tiempo uno de los observados más constantemente, es el automatismo de los indivíduos dormidos. A pesar de la sobrescitacion de su parte intelectual y la viveza de sus sentimientos afectivos, se hallan sometidos á la voluntad de las personas que les rodean, se les puede obligara que se levanten, canten, permanezcan de pié, saquen la lengua y unan las manos, etc. Mi amigo R..., cuando se hallaba dormido, hacia todo lo que le mandaba. Durante quince veces consecutivas le obligué á tomar un pedazo de yeso, tirarlo al suelo y volverlo á coger sin que pensara ni un momento en resistir: era un autómata, y parecia como que no podía oponerse á las órdenes

que yo le daba. Algunas veces se observan fenómenos que se parecen mucho á los que se presentan en los somnámbulos naturales. La persona dormida, quiere levantarse, vestirse y salir: reflexiona antes de coger cualquier cosa indispensable para su tocado, y despues de haber pensado bien en ella, va con los ojos cerrados á cogerla, casi sin tanteos, al sitio que debe ocupar; la meditacion del acto es lenta, pero el acto se lleva á cabo con una viveza extraordinaria. Si una cerradura, un cordon ó cualquier otro obstáculo, ofrecen alguna resistencia, se impacienta, se irrita y tira coléricamente todo lo que se opone á su intencion. Los movimientos son febriles y á sacudidas, pero de una precision admirable. A veces se detiene como cansada por el esfuerzo que acaba de hacer, y esta agitacion nerviosa, caracterizada frecuentemente por un temblor general, es tan notable, que más de una vez ha espantado á los testigos de semejante escena. Se habla á sí misma, se inquieta por lo que pensarán cuando vuelva, supone que llegará tarde, y sin embargo, prosigue la série de actos comenzados.

En verdad que no sé cuál sea la significacion exacta de esta influencia preponderante de una voluntad extraña: me he limitado, pues, á consignar el hecho. Sin embargo, se

puede arriesgar una hipótesis. El disponer de un modo absoluto de la imaginacion de los indivíduos dormidos, es muy posible que no se actúe sobre la voluntad más que obrando sobre la imaginacion. Al declarar á los indivíduos dormidos que se les puede dar órdenes, ¿no es probable que su imaginacion agrande el hecho y acabe por hacer real lo que no era más que una atrevida afirmacion? En otro órden de personas, el automatismo es la verdadera explicacion de estos fenómenos; hacen lo que uno quiere, porque son incapaces de querer; todos saben por experiencia que nos sucede frecuentemente el estar distraidos y hacer mecánicamente, sin reflexion ninguna, sin participacion de la conciencia ó del libre albedrío, lo que nos han rogado que hiciéramos. Quizás haya aquí algo parecido. Permitido será presentar la hipótesis ante un hecho tan raro como la sumision de los magnetizados á la voluntad de las personas que les han dormido ó les rodean.

Al afirmar que la voluntad está completamente subordinada á la imaginacion, hay que hacer algunas reservas. Del mismo modo que para el sueño clorofórmico y para la embriaguez, no todos los indivíduos se conducen de igual modo bajo la influencia del sueño magnético. La *receptividad*, para emplear la fraseo-

logía moderna, es diferente, y no he hallado dos sujetos que fuesen completamente iguales. Lo interesante es que en la misma persona este sueño clorofórmico es siempre idéntico á sí mismo; solo que cuanto más frecuenmente haya sido dormida esta persona, más claros son los fenómenos y más profundo el sueño. Entonces es cuando pueden hacerse estudios psicológicos fructuosos, pues las más veces los primeros resultados son confusos y se hallan perturbados por desesperantes divagaciones.

Cuando empecé mis experimentos temia prolongar la duracion de la neurosis magnética, y despertaba á los indivíduos á los diez minutos ó un cuarto de hora todo lo más; pero al ver que no se presentaban trastornos de ninguna especie, animado por la inocuidad absoluta, prolongué poco á poco el tiempo del sueño, de modo que me ha sucedido con frecuencia dejar á los enfermos dormidos desde las cinco de la tarde hasta una hora avanzada de la noche. Parecia que no sufrian, y se despertaban espontáneamente hácia las cuatro, cinco ó seis de la mañana; una vez he visto durar un sueño diez y seis horas: el despertar, á veces espontáneo, debe ser provocado casi siempre por maniobras tan empíricas é incomprensibles como las que pro-

dujeron el sueño. Se hacen frotaciones en la frente dirigiendo las manos de dentro hácia fuera, siendo necesario repetirlas varias veces; al propio tiempo se abren suavemente los párpados. No hay que perder la sangre fria, como me ha sucedido en un principio, al experimentar cierta resistencia; por el contrario, conviene perseverar con calma y paciencia, sin asustarse por la sobrexcitacion nerviosa y las ligeras sacudidas que se pueden observar en ciertos casos muy raros.

El momento en que despiertan es muy curioso, sobre todo en los enfermos que están levantados ó vestidos: se hallan en una profunda sorpresa, tocan su traje, miran las personas que les rodean y no creen lo que se les cuenta. En efecto, no han conservado ningun recuerdo de lo que ha pasado durante el sueño; y como bajo el punto de vista psicológico el tiempo no se mide más que por el recuerdo de las ideas, de aquí que hayan perdido por completo la nocion del tiempo. Para ellos, el momento en que se durmieron se confunde con aquel en que se despiertan. Miss C... nos decia que su último recuerdo era el de un vaso de flores que habia visto sobre la chimenea: «de repente cesé de ver, decia, y mi mareo no ha durado más que un segundo.» Realmente habia tenido hora y media de duracion.

Esta pérdida de la memoria es perfectamente característica; no la he visto faltar ni una sola vez; pero, y este hecho es muy extraño, lo que ha pasado durante el sueño no ha desaparecido completamente, toda vez que la reproduccion de la neurosis hace surgir de nuevo el recuerdo. De este modo creo que debe explicarse el desdoblamiento de la persona, de que hablan tantos magnetizadores. Lo que constituye el *yo* es, por decirlo así, el conjunto de nuestros recuerdos, y cuando se han hallado algunos, reservados á un estado físico especial, casi puede decirse (teóricamente por supuesto) que la persona es diferente, toda vez que recuerda durante el sueño una série de actos que en el estado de vigilia ignora por completo.

Cuando se despierta, todos los fenómenos se disipan de un modo gradual: todo lo más que se observa es un poco de soñolencia y cierta pereza intelectual. Si el indivíduo ha sido despertado incompletamente, experimenta un poco de cefalalgia. En todo caso, nunca he notado nada grave, y cuando las personas han rehusado someterse á un nuevo experimento, ha sido siempre por causas ajenas á su salud y por motivos más ó ménos razonables, entre los cuales ocupaba un lugar preferente el *temor de hablar*.

Creo, pues, poder afirmar que la *magnetizacion* no ofrece peligros; pero sin embargo, es imposible que la produccion de una neurosis tan intensa no origine un trastorno notable en el funcionalismo cerebral y no tenga verdaderos inconvenientes. Si no los he observado, ha sido porque siempre he obrado con muchísima circunspeccion: por una parte, durante el sueño magnético hacia pocos experimentos propiamente dichos, como picaduras, efectos catalépticos, etc.; por otra, en cuanto veia que sobrevenia el menor trastorno nervioso, hacia que cesara inmediatamente el sueño. En cuanto á los efectos terapéuticos, les creo muy limitados: los cirujanos han rehusado un procedimiento anestésico de un empleo tan difícil é incontestable, y no hay que dar crédito á las maravillosas curaciones referidas en los periódicos que son órganos del magnetismo. Sin embargo, creo que en ciertos casos, practicado con moderacion puede tener una incontestable eficacia. En efecto, me ha parecido que en ciertos individuos histéricos ó neurósicos habia una remision notable en los síntomas despues del sueño artificial. Mujeres que no habian dormido hacia mucho tiempo, despues de una sesion de hipnotizacion han podido gozar de un sueño reparador, y esta mejoría persistia durante al-

gunos dias. Me ha parecido que volvia el apetito, que la agitacion intelectual habia disminuido, y que eran ménos intensos los dolores erráticos. Sé demasiado cuán difícil es la observacion, para asegura que no me he equivocado; pero creo que los resultados son suficientes para animar á los médicos á que hagan algunos ensayos sobre este asunto tan interesante y desgraciadamente tan poco conocido.

III

DE LA SIMULACION.

El único mérito de esta larga exposicion es quizá la sinceridad; yo ignoraba por completo lo que debia entenderse por las palabras *hipnotismo, mesmerismo, magnetismo animal*, cuando la casualidad me hizo asistir á un experimento llevado á cabo por un jóven médico. Quise reproducir el fenómeno sin ninguna fe, y me sorprendí al obtener un resultado. Desde entónces, es decir, desde hace unos dos años, (1) he repetido y multiplicado mis observaciones sin ocuparme de los fenómenos más ó ménos maravillosos producidos por los magnetizadores, y hasta sin cuidarme de leer los numerosos trabajos que se han escrito sobre el particular. Lo que acabo de exponer es, pues, completamente personal, y me he visto impulsado por mis propias dudas y las de mis colegas á rodearme de las más serias garantías por evitar toda tentativa de defraude. Tengo, pues, mi opinion formada y mi conviccion segurisima; pero no basta estar

(1) Este trabajo fué escrito en 1875.

persuadido de que se dice la verdad, es preciso ademas decírsela á los demas. Es lo que voy á tratar de hacer.

Digámoslo ante todo: es imposible probarlo en absoluto. Tenemos delante una persona que al parecer está dormida: importa muy poco que sea más ó ménos analgésica, más ó ménos cataléptica, puesto que por una parte es fácil simular estos dos síntomas, y por otra están muy léjos de ser constantes en el somnambulismo. Si se quisieran tomar estos dos trastornos de la sensibilidad y de la motilidad como criterio absoluto, se veria uno casi fatalmente llevado á declarar dormidos indivíduos que no lo están, y á asegurar que hay mala fe en personas que realmente están dormidas. Los ojos cerrados, los movimientos convulsivos del globo ocular, los subsaltos de tendones, las alucinaciones, todo esto es imposible simularlo. Ciertas histéricas practican perfectamente simulaciones, mucho más difíciles, sin más objeto que inducir á error á los médicos. No hay, pues, ningun signo absoluto..... Me equivoco, hay uno, pero que no puede convencer más á una sola persona. Estriba en dormirla á su vez, y entónces hacer que la refieran los testigos de su sueño los actos que ha llevado á cabo y cuyo recuerdo ha desaparecido de su pensamiento.

He empleado este medio dos veces: una con miss C..., otra con mi amigo F... Miss C..., despues de haber asistido á un experimento, declaró que la buena fe de la persona dormida no le era conocida. «*¿Qué ve V. aquí de extraordinario?* me dijo. *Ha podido simular perfectamente el sueño. No me convencerá hasta que esté dormida.*» Le propuse que intentara el experimento, lo cual aceptó. Al cabo de diez minutos se durmió y se puso á hablar inglés, lo cual hizo la conversacion algo difícil. Durante todo el tiempo que duró el sueño no pronunció ni una sílaba en frances apesar de que habla admirablemente este idioma. Al despertarse, apesar de mis afirmaciones y de los asertos de la señorita D... su amiga, que estudia como ella tambien medicina, no quiso creer en su somnambulismo y me acusó casi de haberla hecho tomar un brebaje soporífero. Sin embargo, se vió obligada á rendirse ante la evidencia, sobre todo al ver la hora en su reloj, y comprobando, lo que la habia parecido un segundo habia durado hora y media.

Se comprenderá sin esfuerzo que este medio de conviccion no puede aplicarse de un modo general: es preciso, pues, contentarse con pruebas, sin duda alguna más discutibles pero más fáciles de presentar. Voy á enume-

rarlas rápidamente. Admitamos que todos los casos de somnambulismo que he observado sean casos de simulacion, es decir, que todas las personas en quienes he experimentado me engañaron. En rigor podríase conceder esto, pero lo que me parece inverosímil á primera vista es que haya encontrado embusteros. He dicho ántes que cualquier persona es susceptible de ser dominada, y que no he encontrado mujer ninguna que á la quinta sesion no haya presentado fenómenos de somnambulismo. ¿Es posible que entre cuarenta personas ó poco ménos que he dormido, no haya habido una sola que se negara á representar tan indigna comedia? Hablando seriamente, esto es inadmisible; voy más léjos aún: creo poder asegurar que reproduciría todos los fenómenos indicados anteriormente en una mujer cualquiera, haciendo caso omiso de su edad y condicion, pero con tal de que pudiese llevar á cabo cinco sesiones consecutivas. Si todo esto no fuera más que una impostura, significaria que toda mujer en quien yo experimentara consentia al cabo de cinco sesiones en fingir el sueño. Añadiré que para ciertas observaciones me está completamente prohibido el pensar en la simulacion, por ejemplo, con respecto á F. y R..., dos de mis mejores amigos, jóvenes, instruidos é ilustra-

dos, en quienes tengo completa confianza, así como en miss C..., persona muy notable. Lo propio podré decir con respecto de otros individuos cuya posicion é inteligencia no me permiten poner en duda su veracidad. Verdad es que esta seguridad y conviccion pueden ser solamente personales, pero los sabios ilustrados deben tenerla en cuenta, y ántes de condenar los individuos cuya falsedad sospechan, informarse si es legítimo lanzar una atrevida acusacion.

No nos conviene llevar más allá este género de demostracion, nos basta reducir al absurdo el razonamiento de los autores que no ven más que personas de mala fe, sin que puedan hallar una sola sincera; en todo caso se verán obligados á confesar que estas gentes tienen una maravillosa habilidad. Sé todo lo que se ha dicho, no sólo respecto de la supercheria de las histéricas, sino tambien acerca de su habilidad para la supercheria; sin embargo, éstas son excepciones rarísimas y que se citan en los anales de la ciencia. Ademas, no todas las mujeres son histéricas, y las que vienen del campo, ignorando por completo lo que es un hospital, y no habiendo oido nunca pronunciar la palabra magnetismo, darian una prueba singularísima de destreza simulando el sueño magnético sin co-

nocerlo. Lo aseguro, la simulacion sería perfecta: los párpados cerrados, movimientos fibrilares en los músculos de la cara, flojedades pasajeras, alucinaciones de la vista y del oido; siempre se halla todo esto sin cambios notables. ¿En virtud de qué adivinacion, una enferma que dormia en la Caridad, y que no habia presenciado ninguna escena de somnambulismo, se comportaba lo mismo que una enferma de Beaujon que venía de provincias y á quien dormí el mismo dia de su entrada? Hé aquí algo maravilloso, tan maravilloso como los fenómenos miríficos que obtienen algunos magnetizadores. De suerte que todo ello no sería más que una simulacion, y una vez que el primer simulador habia dado el ejemplo de cierto sueño, todos los demas individuos á quienes cree uno dormido, seguirian este ejemplo imaginario y se conformarian con su fantasía primitiva.

Lo que ha podido hacer creer en la simulacion son ciertos fenómenos psíquicos raros que es necesario conocer. Algunos individuos dormidos se dan razon de que sueñan ficciones y que lo que ven ante sí son formas reales; sin embargo, no es la realidad: esto se observa en el sueño y en la locura. Á veces soñamos con monstruos tan extraños y tenemos visiones tan absurdas, que apénas podemos

creerlas. Se verifica entónces una especie de desdoblamiento en la conciencia, soñamos y no lo sabemos, estamos conmovidos sin tener miedo, y al propio tiempo que experimentamos espanto, nos serenamos haciendo grandes grandes esfuerzos para ahuyentar la vision que nos persigue. Del mismo modo, los alucinados oyen voces que saben perfectamente que son simplemente subjetivas. Pues bien, con frecuencia ciertos somnámbulos tienen conciencia de su estado, de tal manera que se establece entre sus facultades un antagonismo curioso.

Su imaginacion les presenta la forma real de las cosas, y su inteligencia concibe lo absurdo de las mismas. Hé aquí por qué tienen con frecuencia contradicciones que para un observador superficial parece como que debian revelar la simulacion. El hecho era muy notable en un enfermo de Beaujon, una jóven á quien dormí varias veces con la mayor facilidad. Le anuncié que iba á practicarle una operacion dolorosa, por ejemplo, la amputacion del brazo; lanzaba gritos de dolor, lloraba abundantemente y creía ver cómo corria su sangre; pero casi al mismo tiempo comprendia que era un engaño y reia al traves de sus lágrimas. Con frecuencia tambien cuando se hace viajar imaginariamente á los

individuos dormidos, saben perfectamente que están en su butaca ó en su cama, y sin embargo, ven las regiones donde ha querido uno conducirles, lo mismo que en el sueño ordinario en que somos trasportados á lejanos países, sin olvidar empero que nos hallamos tranquilamente dormidos en nuestro cuarto.

Fuerza es reconocer que si no hubiera más que fenómenos simulados, no tan sólo sería grande la habilidad, sino sorprendente el estoicismo. He dicho más arriba que di á ciertas enfermas de Beaujon, á quienes habia dormido, líquidos nauseabundos que bebian con avidez. Ademas, sin dar un gran valor á la analgesia ó á la anestesia, me ha sucedido frecuentemente pincharles la mano, el brazo ó la cara sin que sintieran dolor. Muchas veces la titilacion del conducto auditivo, de las fosas nasales ó de la cara palmar de las manos era perfectamente tolerable, y todos saben que en el estado normal este cosquilleo es insufrible y concluye por convertirse en un verdadero dolor. Sin tener verdadera catalepsia, obligaba á las personas dormidas á que extendieran el brazo, y permanecian á veces durante veinte minutos en esta posicion fatigosa. Un experimento que me ha parecido siempre decisivo ha sido el siguiente: reco-

mendaba á la enferma que dormia por la noche, que permaneciera con el brazo colocado sobre la cabeza y con un objeto en la mano; hacía esto cuando debia pasar la noche en el hospital, y venía cinco ó seis veces durante la noche sin hacer ruido y sin llevar luz; pero por más precauciones que tomase, la enferma me sentia entrar, y la encontraba en la misma posicion con el brazo sobre la cabeza y el objeto en la mano. Seguramente que hubiera sido preciso tener una fuerza de voluntad prodigiosa para estar durante diez horas seguidas sin dormir ni un momento y conservando una posicion que al cabo de cinco minutos debia ocasionar un cansancio intolerable. He reproducido muchas veces este curioso experimento, y uno de mis colegas que lo repitió á su vez en el hospital, obtuvo un resultado idéntico.

Sin poder insistir, como desearíamos, acerca de la parte histórica de la cuestion, nos contentaremos con decir que todos los sabios, médicos ó cirujanos, que se han ocupado de esta neurósis han obtenido idénticos resultados. Sin embargo, es preciso hacer una excepcion. Si han querido asistir á las escenas acrobáticas que los magnetizadores ofrecen como pasto á la credulidad del vulgo, han salido de allí negando atrevidamente la exis-

tencia del hipnotismo; por el contrario, siempre que estudiaron la cuestion por sí mismos sin consejo, sin apoyo y con ese ilustrado escepticismo que es propio de la escuela médica francesa, que no admite como verdadero más que lo que se ha demostrado repetidas veces, han visto todos que se podia provocar una neurósis especial fecunda en consecuencias por el estudio de la psicología patalógica. Me bastará citar los predecesores de nuestros actuales maestros: José Frank (1), Cloquet (1829), Rostan (2) y Calmeil (3). En nuestros dias, numerosos observadores han afirmado su existencia (4). Roux (5), Velpeau y Broca (6), Aran (7), Demarquay y Giraud, Teulon (8), Verneuil,

---

(1) «Praxos medicæ præcepta», 1818.

(2) Art. Magnetismo del «Diccionario» en sesenta tomos, primera edicion, 1825.

(3) Art. Magnetismo del «Diccionario», en treinta tomos, t. XVIII.

(4) Véase Béraud y Robin, «Elementos de fisiología», t. II, 1857, p. 781.

(5) «Ojeada sobre el magnetismo animal», 1846.

(6) «Actas de la Academia de Ciencias», 5 Dic. 1859

(7) «Arch. gen. de medicina», Enero 1860.

(8) «Investigaciones acerca del hipnotismo ó sueño nervioso», Paris 1860.

Lasegue (1), Baillarger (2), Maury (3), Mesnet (4), Blandin, Cerise, Briere de Boismont (5). Ultimamente el señor Duval (6) ha reasumido el estado de la ciencia, sobre este particular, en un excelente artículo, y Mesnet (7) ha publicado una observacion muy interesante de somnambulismo natural. Hemos querido citar solamente los nombres que tienen autoridad científica y cuyo testimonio es incontestable. Será enojoso hacer citas, prolongando una discusion que debiera ser inútil, puesto que la realidad de somnambulismo artificial es tan clara como la del corea ó de la epilepsia. Los que no lo admiten son los que no han hecho observaciones propias, y que en lugar de leer las obras serias de los sabios cuyos nombres acabo de citar, se contentan con refutar las

---

(1) «Arch. gen. de medicina», 1864, p. 305; «Idem», 1865, p. 385.

(2) «Anales médico-psicológicos», 1868, t. VI, página 328.

(3) «Idem», 1860, t. VI.

(4) «De las alucinaciones», Paris, 1862.

(5) «Arch. gen. de medicina», Febrero 1860.

(6) «Dicc. de med. y cir. prácticas», t. XVIII, página 133.

(7) «Union Médica» (La), 1874. 20 de Julio.

divagaciones de los charlatanes. Es muy posible, por lo tanto, suponer que todos estos sabios tan respetables y distinguidos han sido siempre engañados y han creido hallar un hecho fisiológico notable donde no habia más que una farsa.

No es posible, pues, hallar la prueba absoluta ó patognomónica del somnambulismo artificial. Pero es factible reunir pruebas para demostrar lo absurdo de la hipótesis de una simulacion constante que se repite desde hace cincuenta años en toda Europa con los mismos fenómenos. Siempre que he podido de un modo algo continuado hacer que asistieran algunos de mis colegas ó de mis amigos á estos experimentos, se han convencido enseguida. Si no temiera cansar al lector multiplicando las comparaciones, diria que habiendo estudiado el sueño magnético como una enfermedad, siempre lo he encontrado idéntico consigo mismo, con un período de iniciacion, otro de estado y otro crítico, síntomas fundamentales y constantes, y síntomas accidentales ó inconstantes; no habiendo tampoco hallado individuo rebelde á su accion (me refiero á las mujeres), por lo cual no me es posible rehusarle un lugar entre los trastornos neurósicos del sistema nervioso central. Y en verdad que no veo la razon de

que el sueño magnético no ocupe un lugar en el cuadro nosológico. ¿Dónde se ve lo inverosímil y lo maravilloso? Los fenómenos debidos al haschisch y al alcohol, por ser más vulgares, son acaso ménos sorprendentes? Lo que interesa mucho poner en claro, es la íntima relacion que une la neuropatía magnética con el sueño natural y con los trastornos diversos de la inervacion central, insistiendo mucho sobre las analogías y las diferencias.

IV

RELACIONES DEL SOMNAMBULISMO PROVOCADO CON LAS NEURÓSIS Y LAS INTOXICACIONES CEREBRALES.

Si en lugar de considerar los fenómenos en su conjunto, los estudiamos separadamente y en sí mismos, vemos que se refieren, á cuatro grupos principales: alucinacion, hiperideacion, automatismo, abolicion de la memoria. Solamente en la neurósis magnética es donde se hallan estos cuatro síntomas reunidos, pero no hay ninguno especial para dicho estado, y la literatura médica es muy rica en hechos semejantes, observados en las más variadas enfermedades.

Examinemos primero las alucinaciones. Entre los fenómenos llamados magnéticos, nada hay tan extraño, al parecer, como esto y nada en realidad más sensible. Del sueño al somnambulismo, y del somnambulismo al magnetismo, hay una serie de transiciones insensibles, que es fácil poner en claro: en el sueño natural estamos separados del mundo exterior, los objetos que nuestra imagina-

cion (1) nos ofrece, son *subjetivos* y no tienen realidad. Sin embargo, desde el momento en que nos hablan, nos despiertan y volvemos enseguida á la vida exterior. No sucede, empero, siempre esto. Sábese que en los niños hay un débil grado de somnambulismo que podríamos llamar normal; con frecuencia, durante la noche, se les habla y responden, y al despertar no se acuerdan absolutamente de nada. La madre que vela á la cabecera de su niño enfermo, atormentado por visiones y pesadillas, cambia, mediante dulces palabrasy tiernísimas caricias, el curso de estos aterradores pensamientos, y el niño, sin despertarse, cesa de gemir y de llorar. De aquí

---

(1) Para mi excelente maestro, el Dr. Moreau (de Tours), no convendria dar á ésta el nombre de «imaginacion». Guarda esta palabra para la facultad creadora que permite al hombre despierto representarse imágenes tales cuales su atencion se lo manda. Sin embargo, por mucho que sea el respeto que me infunde su autoridad, creo que no hay razon de dar un nombre diferente entre esta facultad que crea imágenes á placer, y la que, apesar de nosotros, las crea. Imaginacion quiere decir creacion de imágenes, y se puede admitir perfectamente que en el un caso es voluntaria, y en el otro involuntaria; entónces es cuando las imágenes son más vivas y brillantes.

no hay más que un paso para llegar al somnambulismo natural. El somnámbulo, áun cuando tiene los ojos cerrados, ve los objetos que hay en la habitacion, no como son en realidad, sino como su memoria los recuerda. Esto es tan cierto, que si se cambian los muebles, tropezará con ellos. El individuo magnetizado tiene alucinaciones de la misma naturaleza; pero existe entre el estado de hipnotismo y el de somnambulismo esa diferencia fundamental, á saber: que no podemos relacionarnos con el somnámbulo, miéntras que el hipnótico comprende todo lo que se le dice, oye, responde, pudiéndose provocar en él alucinaciones.

Las personas ignorantes ó inexpertas se inclinan siempre á considerar como maravillosos los hechos cuya causa ignoran. Nada más sensible, sin embargo, que todos los enunciados anteriormente. Por ejemplo, digo á mi amigo R... al enseñarle la mano, donde he puesto mi reloj: «Mi reloj está en mi mano; díme la hora que es». Sabía aproximadamente qué hora era, y representándose mi reloj, dijo: «Lo veo; son las cinco y media». ¿Prueba esto, por ventura, que los rayos luminosos hayan atravesado mis dedos y sus párpados para impresionar su retina? Ciertamente que no; pues en este caso, lo

mismo hubiera visto mi reloj si, en vez de estar en la mano, hubiera estado en mi bolsillo. Lo vió con una vista interior, pensó en mi reloj, y el pensamiento se trasformó enseguida en una imágen. Hé aquí el carácter principal de la neurósis magnética.

En los individuos dormidos, la vida intelectual se halla concentrada y como refugiada en sí misma.

Se halla separada de las sensaciones externas y se convierte en *intra-cerebral*, segun una frase muy exacta del Sr. Moreau. De ahí la ilusion, la alucinacion, el error y todos esos trastornos de la razon que afectan la humana inteligencia cuando al enmudecer los sentidos externos, dejándonos olvidada la realidad, los sentimientos internos agitan y remueven nuestra alma con incomparable poder.

De suerte que nos parece justo admitir que los individuos hipnotizados están verdaderamente locos, pero con una locura pasajera, como el delirio febril ó el delirio tóxico. No haremos, con esto, más que roproducir la opinion que sostuvo hace algunos años el Sr. Moreau, en su libro sobre el haschisch. Los efectos que origina esta sustancia, no son, sin embargo, idénticos á los que se observan en el sueño magnético. En la in oxi-

cacion por el grano de *Cannabis indica*, se ve una actividad desordenada de la imaginacion y una hiperideacion que excede á todos los límites conocidos. Las sensaciones exteriores toman proporciones formidables y suscitan un mundo de ideas que hierven en la cabeza; son verdaderos conceptos delirantes, y los *haschischizados* (1) están locos, como lo están los hipnotizados. Pero el punto de partida no es el mismo. Para el haschisch es la exageracion de una sensacion verdadera: para el magnetismo es una alucinacion que no está relacionada con los objetos exteriores. En los dos casos, la serie de conceptos y razonamientos que provocan, y la ilusion del haschisch y la alucinacion del magnetismo, provocan un verdadero delirio.

Esta actividad cerebral que origina las alucinaciones, puede referirse tambien á las otras facultades intelectuales. La memoria, la ideacion y la sensibilidad afectiva, están vivamente exaltadas; ¿pero acaso se ve esto solamente en el sonnambulismo? ¿Quién no ha experimentado más ó ménos los efectos primeros de la embriaguez? Al propio tiempo

---

(1) Perdóneme la Real Academia Española este neologismo.

que la circulacion se acelera, las facultades intelectuales se hacen más vivas, si es que no son más poderosas. Se oprimen, sucédense con rapidez tal, que no se puede expresar todo lo que se experimenta. Se hacen proyectos admirables, sin que se reconozcan límites á nuestro poder. Los recuerdos inesperados vienen á nuestra memoria, y las gentes más apáticas tienen una conversacion chispeante, esmaltada de salidas felices y comparaciones ingeniosas, bastando para todo esto, algunas gotas de alcohol en el sistema circulatorio.

No hay que creer que este estado de actividad intelectual sea el resultado necesario de una modificacion material en la circulacion encefálica ó en la disposicion de las células nerviosas. Con frecuencia, las causas morales, la emocion, el espanto, la pérdida de un pariente ó de un amigo, un reves de fortuna, producen una excitacion maníaca que se caracteriza frecuentemente por una notable hiperideacion. Entónces los enfermos hablan en un idioma que habian olvidado hacia tiempo, recuerdan hechos de su infancia, responden con talento y prontitud á las preguntas que se les hacen, poniendo en grave apuro algunas veces á sus interlocutores, por su presencia de espíritu y sus

intencionadas observaciones. No hay aquí envenenamiento, apesar de esto, del mismo modo que tampoco lo hay en el magnetismo; en uno y otro caso, ningun agente tóxico interviene. Es una enfermedad *sine materia* (1), producida por una falta de equilibrio en las facultades intelectuales.

Lo propio sucede con la pérdida del recuerdo: á veces una impresion interior, como un terror rápido, ha sumido á ciertos individuos predispuestos en un estado de estupor que puede durar mucho tiempo. Moreau refiere el hecho de un hombre que, asustado por un accidente acaecido en un ferrocarril, apesar de no haber recibido la menor lesion, se puso á correr por el campo, fué detenido y conducido á Bicetre, y despues de haber vivido así durante algunos dias, hablando y respondiendo á las preguntas, se despertó de pronto muy asombrado al hallarse en aquel sitio, y habiendo perdido completamente la memoria de todo lo que habia hecho desde el momento del accidente Cada dia se observan hechos parecidos en los epilépticos. En la conmocion cerebral en segundo grado, los enfermos se mueven,

(1) O por lo ménos en el estado actual de la ciencia no es posible prever cuál sea la lesion anatómica.

hablan, gimen, responden bastante bien á las preguntas, pero sin que todo esto deje ningun rastro en su memoria. De igual manera los enfermos á quienes se cloroformiza cantan, lloran y no se acuerdan de nada al despertar. Recuerdo un hecho que me llamó la atencion. Se trataba de un jóven á quien se debia castrar, á consecuencia de un enorme tumor del escroto. Se le cloroformizó, y en el momento en que el cirujano ligaba fuertemente el cordon espermático, el enfermo, al oir la péndula que daba la media, exclamó: «Ya son las once y media». Al despertar, no se acordó de nada de lo que habia dicho. De modo que habia podido oir y reflexionar sobre la sensacion, pero sin que su inteligencia conservara el menor recuerdo de los actos que llevó á cabo.

Hay otro punto que excita por regla general la curiosidad y que ofrece analogías con los diferentes estados bien conocidos de la inteligencia. Los individuos dormidos tienen una gran facilidad para dejar escapar sus secretos. El hecho no es contestable. Blandin (1) y Demarquay (2) lo han visto en

---

(1) En Brierre de Boismont, «Las alucinaciones», pág. 257.

(2) Loc. cit.»

circunstancias muy curiosas, Pero ¿no se sabe que toda sobreexcitacion intelectual se traduce por una necesidad de *expansion*, una dejadez característica? Un antiguo proverbio dice que el *vino desata la lengua*, y siempre que en una comedia se desea que un importante secreto sea revelado, hay un medio muy sencillo y á la disposicion de todo el mundo: una botella de vino ó de porter, basta casi siempre.

Sin embargo, hay dos fenómenos que no se observan mas que en esta especie de somnambulismo, y son: la alucinacion provocada y el automatismo. Hemos hablado con bastante extension de las alucinaciones para que necesitemos volver sobre el particular. En cuanto al automatismo, es un hecho que es fuerza aceptar sin comprenderlo, y debe uno resignarse á hipótesis más ó ménos verosímiles, pero que quizás ulteriores experimentos podrán justificar.

Más adelante se hallará un cuadro donde hemos tratado de agrupar los síntomas fundamentales del somnambulismo, demostrando la relacion que existe entre ellos y los diferentes fenómenos de la psicología fisiológica.

Nuestra tarea sería incompleta si despues de haber analizado los síntomas y estudiado

los fenómenos complejos del somnambulismo provocado, no tratáramos de referirlos á las diversas neuropatías estudiadas por los patólogos, haciendo de ellas una clasificacion metódica.

Se pueden considerar tres funciones especiales del sistema nervioso, servidas probablemente por tres aparatos distintos: el aparato de la sensibilidad, el de la motilidad y el de la ideacion. Aun cuando existe una íntima conexion entre estas tres funciones, su actividad ó su parálisis pueden estar aisladas, segun que uno ú otro de estos aparatos reciba más ó ménos la impresion de los agentes excitantes ó paralizantes.

En la catalepsia, en el éxtasis, en la epilepsia, histerismo, tétanos, el aparato de motilidad es el que casi siempre está afecto, pero con formas diferentes. El tétanos es una contraccion tónica de todos los músculos; la epilepsia es su contraccion clónica, y fácil es comprender cómo ambas neurósis pueden obrar sobre el sistema nervioso central. Para la catalepsia y el éxtasis la aplicacion es mucho más difícil. En efecto, vemos en ambos afectos un estado especial de la contraccion muscular, que en lugar de ser pasajera es permanente. Un músculo colocado en una posicion cualquiera, la conserva durante un

tiempo más ó ménos largo, en todo caso muy superior á la duracion normal de una contraccion voluntaria. Pero el hecho más sorprendente es que se puede provocar la catalepsia, por lo ménos en las histéricas. Los notables experimentos de Lasègue demuestran muy bien el hecho: al cerrar los párpados de una mujer histérica, se la sume en una especie de sopor. Los movimientos voluntarios se hacen imposibles, y es incapaz de cambiar la posicion que se da á sus miembros.

Hemos visto la cadena que relacionaba de un modo insensible el más ligero sueño con el somnambulismo más completo. Vamos á ver ahora por qué gradacion insensible se va de este experimento tan sencillo é interesante de Lasègue á los demas fenómenos del somnambulismo. En efecto, la oclusion de los párpados provoca la catalepsia, pero se puede, por otros procedimientos que el P. Kircher ha sido el primero en emplear, y que Braid ha renovado con éxito últimamente, obtener el mismo resultado. Me refiero á lo que se llama comunmente *braidismo* ó *hipnotismo*. El fijarse en un objeto brillante ó en un objeto cualquiera durante algunos minutos, provoca la catalepsia completa. Pero ya se ha dado con esto un paso hacia el som-

nambulismo, puesto que en algunos de estos individuos hipnotizados hay hiperideacion, y se pueden provocar ideas alucinatorias por la posicion que se da á los miembros. Colocando los brazos en actitud de oracion, por ejemplo, se excita en el paciente la idea de orar, y así de lo demas para un gran número de ideas que se refieren á una actitud determinada del sistema muscular.

Supongamos que la hiperideacion va más allá todavía, y tendremos ese somnambulismo, llamado malamente magnético, que hemos descrito en este trabajo. Puede ser provocado como el hipnotismo, pero no se puede dudar que en algunos casos sobreviene espontáneamente. Littrè, en sus notas á la *Fisiología* de Müller (1), refiere la interesante observacion debida á Mac-Gregory, de un oficial de marina de los Estados Unidos. Es muy larga para ser transcrita en este sitio, pero se verá el hecho curioso de un jóven que espontáneamente sufria accesos de somnambulismo idénticos á los que hemos podido provocar voluntariamente.

De suerte que tenemos dos hechos elementales que al complicarse más y más llegan al

---

(1) **Segunda edicion, Paris, 1851.**

mismo resultado, es decir, á la perturbacion del aparato de la ideacion. Por una parte, en el sueño sencillo, la sensibilidad se trasforma, toda vez que no se ve, ni se oye, ni se siente nada de los hechos del mundo exterior, y al exagerarse gradualmente esta abolicion de la sensibilidad provoca el magnetismo. Por otra parte, en ciertos individuos hay trastornos catalépticos de la motilidad que al aumentar más y más, concluyen por conducir al mismo resultado. Y es que efectivamente, en el órden natural, no hay nunca interrupcion en los hechos. Todo se relaciona y encadena, y el añejo axioma: *natura non facit saltus*, es tan exacto con respecto á los fenómenos fisiológicos, como para las leyes de la zoología.

V

CONCLUSIONES.

1. Se puede, mediante pases llamados magnéticos, lo mismo que por la fijeza visual en un objeto brillante y otros procedimientos empíricos, mal estudiados é inconstantes, provocar una neurósis especial análoga al somnambulismo.

2. Esta neurósis es difícil de provocar la primera vez. Se presenta casi siempre si se tiene la paciencia de tener varias sesiones consecutivas. Cuando se ha obtenido una vez, es muy fácil de producirla nuevamente.

3. Todos los fenómenos que se observan están en relacion con los datos de la fisiología y de la psicología, y se hallan en grados diversos en algunas intoxicaciones y en ciertas neurósis del sistema nervioso central (1).

4. Los fenómenos verdaderamente característicos son las alucinaciones, que pueden

---

(1) Véanse los cuadros siguientes.

provocarse siempre que se quiera, y un automatismo completo, de modo que la persona dormida se halla sometida á la voluntad de los individuos que la rodean, y percibe las sensaciones imaginarias que le quieran comunicar.

5. Ante hechos constantes, y reconocidos desde hace cincuenta años por los mejores observadores, y circunstancias siempre idénticas, débese admitir la existencia de esta neuropatía, que difiere de todas las que se conocen, por su orígen experimental. Definida de este modo, la neuropatía magnética, aunque ofrece pocas aplicaciones terapéuticas, es un estudio del mayor interes para el fisiólogo y para el psicólogo.

FENÓMENOS SOMÁTICOS.

CONSTANTES.	Sueño natural.	Somnambulismo.	Cloroformo.
Oclusion de los párpados	—	—	—
Regularidad del pulso y de la respiracion	—	—	—
Imbecilidad de la fisonomía	—	—	—
Movimientos fibrilares en los músculos de la cara	á v. f.	—	—

á v. f.=á veces faltan.

INCONSTANTES.	Sueño.	Somnambulismo.	Cloroformo.	Histerismo.	Epilepsia.
Convulsion de los ojos hacia arriba y adentro		—?	—?	—	—
Analgesia		—	—	á v. f.	—
Catalepsia		—			
Movimientos que no pueden verificarse en estado normal, y que se hacen posibles		—		—	
Ausencia ó disminucion de los movimientos dela deglucion	—	—			

FENÓMENOS PSÍQUICOS.

	Sueño.	Somnambulismo	Cloroformo.	Haschisch.	Embriaguez.	Exc. maníaca.	Epilepsia.	Histerismo.
CONSTANTES.								
Conciencia de su estado		—		—	—	—		—
Alucinaciones sensoriales (1)	—	—	á v. f.	—		—		
Automatismo		—					—	
Exaltacion de la inteligencia		—		—	—	—		—
Pérdida de la memoria al despertar (2)	—	—	—			—	—	
INCONSTANTES.								
Bienestar		—	á v. f.	—	—			
Sensibilidad afectiva desarrollada		—		—	—	—		—
Hiperestesia sensorial		—		—		—		—
Extasis producido por la música		—		—				
Recuerdo de cosas pasadas	—	—	—			—		—
Expansion y locuacidad	—	—	—		—	—		—
Sueño consecutivo al acceso		—		—		—	—	—

OBSERVACIONES.

(1) En el somnambulismo pueden ser provocadas, y en ningun otro estado patológico se puede observar el mismo fenómeno.

(2) Los recuerdos de los estados patológicos precedentes no están completamente abolidos, puesto que despues de cada nuevo acceso el enfermo ha conservado la memoria de ellos. Es tambien un fenómeno completamente especial del somnambulismo provocado.

ÚLTIMOS TRABAJOS EXPERIMENTALES

SOBRE

EL SOMNAMBULISMO PROVOCADO

Entre las conquistas más valiosas de la presente época, puede contarse, sin duda de ninguna especie, la que la ciencia ha hecho en el terreno psicológico, revelando claramente cuál sea la razon de ser de ciertos estados que entraban de lleno en el campo de lo sobrenatural, y eran constante rémora para todo progreso. El vulgo, apasionado por las maravillas, y pronto á rendir fervoroso culto á cualquier fantasma de la imaginacion, por absurda que fuera su existencia, veia con alguna fruicion la aparente impotencia que muchos tenian para explicar satisfactoriamente ciertos hechos, hábilmente explotados en todas las edades con determinados fines, por álguien que ocioso es recordar.

En todos estos casos, la sensibilidad estaba más ó ménos pervertida, hasta el extremo de no percibir en absoluto ninguna sensacion dolorosa; en otros, la inteligencia de los individuos sufria modificaciones de tamaña tras-

cendencia, que no podian concebirse tras aquellos conceptos extraños, producto de calenturientas imaginaciones, verdaderos trastornos, sino más bien la influencia misteriosa de fuerzas desconocidas, pero poderosísimas. Y vacilante el ánimo de unos y otros ante la inmovilidad cataléptica del cenobita, la exaltacion maníaca del soñador, las poéticas visiones del inspirado, las terribles convulsiones del poseido, veíase sucesivamente sucumbir á mil desgraciados bajo la más ominosa de las tiranías: la tiranía de la ignorancia, ó ser elevados á inconcebibles alturas mediante el poderoso impulso del más absurdo de los entusiasmos: el fanatismo en todas sus variadas manifestaciones.

No es nuestro ánimo hacer una excursion retrospectiva, de la que no poca enseñanza habria de resultar, á traves de la Historia, revisando uno por uno esos hechos tan notables y que tienen una relacion tan íntima con la patogenia de las enfermedades del sistema nervioso. Ni con tiempo ni con fuerzas contamos para emprender una expedicion tan amena, pero tan larga, que en verdad nos apartaria del propósito que nos obligó á tomar la pluma con el único objeto de consignar algunos trabajos que se han hecho recientemente acerca del somnambulismo pro-

vocado, los cuales sirven como de apéndice á lo que sobre tan interesante tema ha escrito el Sr. Richet.

Seguiremos, pues, sus huellas, no apartándonos del terreno firmísimo de los hechos y condensando todo lo más que nos sea posible dichos estudios.

Si se examinan los fenómenos que Mesmer puso de manifiesto en 1766, y más tarde, y ya de una manera completa, en 1788, nos convenceremos de que realmente en el fondo de sus curaciones habia algo, puesto en claro por la ciencia de nuestros tiempos. Dejando á un lado las teorías que ideó para explicar el medio de curar inmediatamente las enfermedades de los nervios y mediatamente las demas, así como las aparatosas prácticas que ponia en juego, todo lo cual ha sido sabiamente examinado (refutándose uno por uno todos los errores), y concretándonos á los hechos, veremos que las empiricas aplicaciones de las placas metálicas para el tratamiento de ciertas neurósis, tienen hoy su genuina representacion en la *metaloterapia*, actualmente en estudio, procedimiento empleado por Bennett, Doubin, Burq y otros; y por otra parte, que aquellos éxtasis extraños y aquellas repentinas curaciones entran de lleno en el terreno donde experimentan Charcot,

Azam, Lacassagne, Richet, etc., revelando la manera de ser de dichos trastornos. No olvidemos que una cosa es declarar francamente la existencia de fenómenos no explicables, y otra teorizar sobre hechos no explicados. El doctor Dechambre, en un magnífico artículo publicado en el Diccionario que dirige, y que será un monumento científico de la presente época (1), ha rebatido todas las supercherías de los pretendidos magnetizadores, pero partiendo del supuesto de que fueran exactas las hipótesis por ellos presentadas. Ahora bien, creemos sinceramente que no se trata de esto; la refutacion está hecha con perfecta razon científica, pero los fenómenos subsisten, y ¡extraño contraste! despues de haber sido expuestos en áureos salones ante la crédula corte de Luis XVI, mereciendo la proteccion de una reina y alcanzando su autor por suscricion popular una inmensa fortuna, hoy un sabio profesor los vuelve á repetir en el hospital de la *Salitrería* de Paris, ante numeroso y atento concurso ávido de saber, que premia con su asiduidad y sus entusiastas aplausos las lecciones experimentales del que tanta luz arroja

---

(1) «Diccionario enciclopédico de ciencias médicas.»

con tales estudios en el oscuro campo de la patología del sistema nervioso.

Antes de decir cuatro palabras acerca de las conferencias del Dr. Charcot, debemos necesariamente recordar con patriótica satisfaccion á un hombre notable, gloria de la medicina española, que en un centro científico de vida gloriosísima, el *Ateneo Científico Literario y Artístico de Madrid*, dió una serie de lecciones acerca de la *razon humana*, ocupándose, al hablar de los estados intermedios, del somnambulismo y magnetismo, en aquella época muy en boga. Nos referimos al célebre Dr. D. Pedro Mata, ilustre frenópata, que en 25 de Abril de 1857 decia estas palabras:

«Dormir, caer en somnambulismo natural extático ó artificial, y presentar en esos casos tales ó cuales fenómenos, es propio y exclusivo de la naturaleza y de sus leyes: el arte todo lo que puede hacer es *provocar* á que la naturaleza éntre en juego; esto es lo que hace el magnetizador, y esa provocacion se reduce á herir la imaginacion del magnetizado.»

Como se ve claramente, Mata admitia lo que en la actualidad se admite, la *provocacion* por estos ó los otros medios de ese estado llamado somnambulismo, pero declarando de

un modo terminante que no procedia de extrañas influencias, sino de predisposiciones orgánicas contenidas en el sujeto, dando al propio tiempo bastante importancia á la voluntad en la presentacion del sueño, de igual manera y con idéntica razon de ser que se reconoce el poder de la misma en algunas intoxicaciones cerebrales provocadas por ciertas sustancias, como son el alcohol, el haschisch, etc. En efecto, si el individuo se niega obstinadamente á ser dormido, y pone, por decirlo así, en ereccion su voluntad, es probable que los esfuerzos del experimentador sean infructuosos, á ménos que haya alguna predisposicion en el individuo para caer en este estado, lo cual depende de ciertas condiciones especiales. Creemos con Mata «que el sueño ordinario conduce á comprender el extraordinario ó el somnambulismo natural fisiológico, éste el extático, y todos el artificial ó magnético» (1), y por lo tanto, de igual manera se correlacionan los hechos y se explican muchas irregularidades en la presentacion de los mismos.

Como quiera que el Dr. Charcot tiene á su

---

(1) «Tratado de la razon humana en sus tres estados, tomo II.

disposicion una numerosa clínica donde acuden diariamente bastantes histéricas, sus experimentos son como los de Richet, en enfermas, lo cual es preciso tener en cuenta para explicarse las variaciones que se originan. Enfermas tambien eran las desgraciadas brujas de la Edad Media, y las desgraciadas que áun en el dia son explotadas con ciertos fines. Los que quieran hallar la comprobacion práctica de estos asertos, consulten autores de la importancia del P. Feijóo, del Dr. Laguna y de tantos más en la edad pasada, en cuyas obras verán retratadas de mano maestra las mil preocupaciones que han agitado la mente humana. Si revisamos la bibliografía contemporánea, hallaremos libros que, como el publicado por Bourneville (1), refieren casos de órden exclusivamente patológico.

Ya veremos más tarde la influencia que tienen los antecedentes hereditarios en la presentacion de los accesos de somnambulismo, limitándonos á examinar ahora los variados medios de produccion.

Una luz intensa (por ejemplo, la que produce la electricidad, ó la conocida bajo el

---

1) «Luisa Lateau», la estigmatizada, etc.

nombre de Luz Drummont) ha sido utilizada por Charcot para efectuar sus experimentos. Colocaba á una enferma ante el foco luminoso, haciendo de suerte que fijara su vista en el mismo: al cabo de brevísimos instantes quedaba completamente inmóvil la paciente, atacada de catalepsia, conservando los miembros (que permanecian en un estado de perfecta flexibilidad) la actitud que se les daba. Estas diferentes actitudes se reflejaban inmediatamente en la movible fisonomía de la paciente, de tal modo, que si se unian las manos como si estuviese orando, el rostro demostraba piedad; si, por el contrario, la actitud era amenazadora, asombro, y por fin, era franca y sonriente al colocar sus dedos sobre los labios en ademan de enviar un beso. Aparte de esto, la impasibilidad más completa se mostraba en la expresion facial, permaneciendo insensible al mundo exterior en tanto que persistia la influencia de la luz. Pero si de repente se interceptaban los rayos lumínicos mediante una pantalla cualquiera, ó se cerraban los párpados de la paciente, la catalepsia se convertia en verdadero estado de somnambulismo provocado.

La enferma caia hacia atras con el cuello en extension, la respiracion sibilante, hipo manifiesto y todos los síntomas que revelan

claramente la aparicion del mencionado sueño. En efecto, se la hizo levantar, dirigirse hacia el profesor, ejecutando bajo el mandato del mismo multitud de movimientos perfectamente coordinados. La anestesia era entónces absoluta, con los ojos convulsos y los párpados cerrados ó entornados, hallándose la inteligencia de la enferma exaltada y contestando en algunas ocasiones á las preguntas que se le dirigian.

Estos experimentos han sido repetidos varias veces, consiguiendo resultados idénticos siempre, y utilizando, no sólo las vibraciones luminosas, sino las sonoras producidas por un diapason ó campana. Así, por ejemplo, el *tam-tam* chinesco, empleado con frecuencia en los teatros, ha servido para provocar la catalepsia. El Dr. Charcot, con este objeto, ha mandado construir un diapason monotono que producia vibraciones intensas y profundas, bastando colocar la enferma sobre la caja vibrante para que, al segundo ó tercer golpe impreso al diapason, manifestara los fenómenos indicados.

No es esto sólo lo más notable, sino que el experimentador puede determinar un letargo á medias, ó sea una semi-catalepsia, teniende solamente cuidado de cerrar uno de los ojos, y suprimiendo así la influencia de la luz

en la retina del lado que se desea aletargar.

Otro de los fenómenos es el de hiper-excitabilidad muscular, el cual se provoca del modo siguiente. Basta comprimir un músculo y frotarle ligeramente para que se presente una contraccion que se convierte en contractura en cuanto se aprieta con más fuerza; lo propio sucede ejerciendo la presion sobre un tronco nervioso, en cuyo caso se contraerán los músculos de cuya inervacion está encargado.

Las consideraciones científicas que se desprenden de estos hechos tienen un interes puramente médico, por lo cual nos contentaremos con apuntarlas.

Lo propio haremos al exponer un reciente caso que ha estudiado el Sr. Chambard en el Hospital Necker. Se trata de una jóven de veintitres años, perteneciente á las clases menesterosas de Paris; su padre está completamente entregado al más embrutecedor alcoholismo, hasta el punto de carecer casi de sensibilidad moral; su madre padece una enajenacion mental, habiendo tenido varios accesos de violentísimo delirio, con ideas de persecucion y tentativas de suicidio, el último de los cuales provocó en Armandina, que así se llama la enferma, un estado de histerismo manifiesto.

De tal matrimonio, en cuyo hogar imperan el desórden y la suciedad, nacieron quince hijos, de los cuales no quedan más que cinco: un varon y cuatro hembras. El hijo, zapatero como su padre, está tambien siempre borracho, y sus hermanas presentan, cuál más, cuál ménos, síntomas de histerismo. «Una hay (dice el Sr. Chambard al detallar este caso con gran sentido práctico y perfecta realidad) que recuerda por su aspecto y sus modales un tipo de hija de obrero, descrito recientemente por un novelista de talento.»

Sin duda alguna se refiere á Emilio Zola, y hé aquí un nuevo dato que viene en comprobacion de la exactitud con que está descrito ese tenebroso fondo de la sociedad francesa en las obras de dicho escritor, cuya lectura consideramos urgente para los que están encargados de velar por la organizacion de todo Estado moderno.

Sólo meditando ante esos notables trabajos de *Patología social*, ó examinando personalmente tan terribles cuadros, se pueden remediar los infinitos males que destruyen lenta y seguramente esas clases olvidadas y desvalidas, pero que son la base donde se asientan los cimientos del gran edificio social.

Armandina tiene una fisonomía dulce, tranquila, que demuestra una gran sencillez de espíritu. Pasa con la mayor facilidad de la alegría á la tristeza y de la risa á las lágrimas. No presenta vestigios de excitacion ni delirio; sin embargo, padece de alucinaciones sensoriales y psíquicas, seguidas de escalofrios y de un profundísimo terror. Unas veces ve soldados que se baten, hombres cubiertos de sangre que la persiguen; pero sobre todo la escena horrible en que su madre quiso atentar contra su vida, siendo despues conducida á un manicomio. Segun dice, no le es posible «quitársela de la cabeza»; de suerte que le basta cerrar los ojos para que se presente con todos sus detalles el momento en que se lanzó sobre su desgraciada madre para arrancarle el arma suicida. Apesar de esto, no hay perversiones del oido, ni del olfato, ni accesos de somnambulismo nocturno, así como tampoco anestesia ni analgesia.

Los accesos de somnambulismo pueden presentarse bajo dos formas diferentes: en la primera, la enferma parece como que está sumida en un sueño tranquilo; en la otra, se observan varios trastornos del sistema nervioso y un delirio especial. Conviene advertir que no ha presentado accesos de somnambulismo nocturno.

Describiremos sumariamente los fenómenos de la primera forma, ó sea la más sencilla. Se presenta solo ó es provocado, pero con tal rapidez recorre las diferentes fases, que es preciso prestar mucha atencion para no perder ninguno de los detalles de las mismas. En primer lugar, se inicia por un ligero estremecimiento, seguido de un rápido guiñear de los párpados; los globos oculares sufren un movimiento de circunduccion que dirige las pupilas hacia arriba y despues hacia adentro, cerrándose despues los ojos, cayendo inertes los brazos, y estableciéndose el sueño despues de algunos movimientos de deglucion.

Entónces oye perfectamente lo que se dice á su alrededor, y se puede sostener con ella una conversacion, pero insistiendo mucho en cada pregunta. Las contestaciones son mucho más lentas que durante la vigilia; la sensibilidad está abolida ó muy embotada, hasta el punto de poderla pellizcar fuertemente sin que se queje en lo más mínimo.

La vuelta al estado normal puede ser espontánea, al cabo de un tiempo que varía entre algunos minutos ó algunas horas, ó bien mediante diferentes excitaciones, como son: abertura de los párpados y fricciones en los mismos, insuflaciones en los ojos, excitacio-

nes dolorosas de la piel, etc., sin que, apesar de esto, en ciertas ocasiones sea posible despertar la enferma con la misma facilidad con que se la durmió, bien fuera por la oclusion ocular, bien por la presion sobre los ovarios. En este caso manifiesta que siente una bola que sube desde dicha region hacia el epigastrio y el cuello, donde determina una sensacion especial como de estrangulacion, y al despertar un movimiento inverso.

El tiempo que trascurre, pasa completamente desapercibido para ella, no conservando ningun recuerdo de los experimentos á que ha sido sometida, ni de lo que ha hecho ó dicho.

Tambien se pueden provocar los accesos aplicando un iman, ó sosteniendo una conversacion más ó ménos larga, bastando, por regla general, toda excitacion un tanto repetida para que se presente el somnambulismo.

La segunda forma es más complicada, y sobre todo empieza de un modo al parecer espontáneo, á semejanza de lo que acontece con un ataque de histerismo. Sobrevienen, pues, espasmos tónicos y contorsiones de los miembros, sin contar que la ya indicada sensacion de asfixia se acentúa, llevando la enferma sus manos al cuello, y exclamando: «Me

ahogo». El rostro es vultuoso, la respiracion profunda y aceleradísima.

Hemos dicho que son accesos al parecer espontáneos, porque, con efecto, no puede decirse que lo sean realmente, toda vez que hay siempre una emocion preliminar de éste ó del otro órden á que referir su presentacion.

Durante ellos, la fisonomía de Armandina revela claramente las diferentes sensaciones psíquicas que experimenta, repitiendo al propio tiempo todas las escenas que se retratan en su imaginacion.

Al ser interrogada, refiere circunstanciadamente todo lo que ha hecho el dia anterior, obedeciendo, en fin, á cuanto se le ordena.

Sentimos no tener espacio suficiente para transcribir con detalles la descripcion del Dr. Chambard, que dicho se está hemos tratado de despojar de la parte médica propiamente dicha.

Al presentar estos trabajos no hemos tenido otro objeto que llamar la atencion sobre asuntos curiosos, sí, pero áridos, pues no es posible teorizar acerca de ellos, á ménos de caer en los errores que combatimos.

Despréndese, sin embargo, un hecho de importancia de lo expuesto, y es la influencia hereditaria en la presentacion de estas verdaderas neurósis.

Ya escritores antiguos, como Timon de Locres, discípulo de Pitágoras, y nuestra célebre Oliva Sabuco Nantes de Barrera, consignan en sus obras de un modo claro y terminante la ley de la herencia que rige toda la biología, por así decirlo, y en las estadísticas formadas por frenópatas de la talla de Esquirol, Guislain, Jacobi, Burrows, etc., se ve demostrada la influencia de las trasmisiones hereditarias en las neuropatías.

No siempre la trasmision es directa, hallándose las más veces en los ascendientes ó colaterales de los enfermos, individuos atacados de esa terrible cohorte de enfermedades que se conocen con los nombres de corea, epilepsia, histerismo, idiocía, alcoholismo, etc., etc., y viéndose á cada paso séres de notable inteligencia con lesiones profundas en el sentido moral que contrastan entre si de un modo notable. Ejemplo bien elocuente de alucinaciones es el famoso Sócrates (1), amén de otros muchos hombres célebres que en gracia á la brevedad no citaremos, pero que padecian igualmente visibles trastornos mentales.

Importa de todos modos estudiar con es-

(1) «Lelut», Le demon de Socrate.

crupulosa detencion el medio de prever esas degeneraciones intelectuales, perpetuadas por la herencia, y en virtud de las cuales se hallan las familias cruelmente heridas de muerte, reflejándose más tarde las consecuencias de tales desdichas en la sociedad.

Por lo que respecta al somnambulismo, no insistiremos más en la exposicion de los hechos que la experimentacion provoca diariamente; tampoco trataremos de averiguar qué clase de enfermedad sea, determinando las relaciones que con el histerismo pueda tener.

En el trabajo de Richet, habrán podido nuestros lectores hallar los fenómenos que se presentan en algunas intoxicaciones cerebrales comparadas con el sueño natural y el producido por el somnambulismo; sólo nos resta decir una vez más que en el estado actual de la ciencia, no es posible permitir se siga explotando la credulidad del vulgo con hechos que entran de lleno en el campo de la patología.

Ya hemos visto que la luz, los sonidos y hasta la mirada fija (así como la aplicacion de imanes, placas de metal, etc.) bastan para sumir á ciertos individuos, predispuestos de antemano, en un estado especialísimo, cuyos síntomas hemos puesto de manifiesto;

por lo tanto, nada de extraordinario ni de maravilloso tenian los famosos Mesmer y Puységur, y actualmente debemos rechazar esas absurdas teorías que exponen algunos modernísimos charlatanes, deseosos de excitar la admiracion de las gentes mediante espectáculos, dolorosos siempre para quien ame la humanidad, pues se llevan á cabo casi constantemente con desgraciados enfermos dignos de respeto.

Con respecto á la tan decantada *doble vista*, predicciones, etc., nada diremos, puesto que Richet se ocupa de ello. Sin embargo, ¿necesitaremos añadir que la hiperestesia de los órganos de los sentidos, muy principalmente del tacto, oido y olfato, unida á la exaltacion de la facultad intuitiva, desarrolladísima en la mujer, bastan para explicar cualquier hecho que al parecer tuviera relacion con estos absurdos del titulado magnetismo?

No se vea en estas líneas, como en las precedentes, más que una voz de alerta de la ciencia al sentido comun de las gentes, que no conocen los recientes trabajos emprendidos con loable actividad por autores de nota.

Hasta el presente no podemos ofrecer al público otra cosa más completa, pero dia lle-

gará en que la luz se hará en éste como en otros terrenos.

No olvidemos que, si en otras épocas se han contentado los hombres con *palabras*, en el presente siglo se pide ansiosamente *hechos, hechos*, y *nada más que hechos.*

INDICE